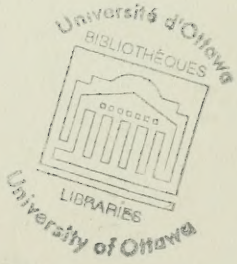
# Examen du Basin du Trent

C. D. Howe et J. H. White

U d'/of Ottawa
3900302075726 5

e la Conservation
anada

Universite d'Ottawa
Documents Officiels
Government Publications
University of Ottawa



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/examendubassindu00howe

# Commission de la Conservation

*Constituée sous l'empire de "La Loi de la Conservation," 8-9 Edouard VII., et des lois modificatrices—Chap. 27, 9-10 Edouard VII., chap. 42, 1910 ; et 3-4 George V., chap. 12, 1913.*

**Président :**

L'Hon. Clifford Sifton

**Membres :**

L'Hon. Aubin E. Arsenault, Summerside, I.P.E.
Le Dr. Howard Murray, Université de Dalhousie, Halifax, N.E.
Le Dr. Cecil Jones, Chancelier de l'Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton, N.-B.
M. William B. Snowball, Chatham, N.-B.
L'Hon. Dr. Henri S. Béland, M.P., St. Joseph de Beauce, Qué.
Le Dr. Frank D. Adams, Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées, de l'Université McGill, Montréal.
Monseigneur Charles P. Choquette, St. Hyacinthe, Qué., Professeur du Séminaire de St. Hyacinthe et Membre de la Faculté de l'Université Laval
M. Edouard Gohier, St. Laurent, Qué.
Le Dr. James W. Robertson, C.M.G., Président de la Commission Royale de l'Enseignement Industriel et de l'Education Technique, Ottawa, Ont.
Sir Sandford Fleming, K.C.M.G., Ottawa, Ont., Chancelier de l'Université Queen
L'Hon. Sénateur William Cameron Edwards, Ottawa, Ont.
Sir Edmund B. Osler, M.P., Gouverneur de l'Université de Toronto, Toronto, Ont.
M. Charles A. McCool, Ottawa, Ont.
M. J. F. Mackay, Administrateur Financier "The Globe," Toronto, Ont.
Le Dr. B. E. Fernow, Doyen de la Faculté Forestière, Université de Toronto, Toronto, Ont.
Le Rev. Dr. George Bryce, de l'Université du Manitoba, Winnipeg, Man.
Le Dr. W. J. Rutherford, Membre de la Faculté de l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Sask.
Le Dr. H. M. Tory, Président de l'Université de l'Alberta, Edmonton, Alta.
M. John Hendry, Vancouver, C.-B.

**Membres, ex-officio :**

L'Hon. Martin Burrell, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, Ont.
L'Hon. W. J. Roche, Ministre de l'Intérieur, Ottawa, Ont.
L'Hon. Louis Coderre, Secrétaire d'Etat et Ministre des Mines, Ottawa
L'Hon. John A. Mathieson, C.R., Président, Premier Ministre, et Procureur Général, Ile du Prince-Edouard
L'Hon. Orlando T. Daniels, Procureur Général de la Nouvelle-Ecosse
L'Hon. James K. Flemming, Premier Ministre et Arpenteur Fédéral, Nouveau-Brunswick
L'Hon. Jules Allard, Ministre des Terres et des Forêts, Québec.
L'Hon. William H. Hearst, Ministre des Terres, des Forêts et des Mines, Ontario
L'Hon. James H. Howden, Procureur Général, Manitoba
L'Hon. James A. Calder, Ministre des Chemins de fer et des Voies de Communication, Saskatchewan
L'Hon. Arthur L. Sifton, Premier Ministre, Ministre des Chemins de fer et Téléphones, Alberta
L'Hon. William R. Ross, Ministre des Terres, Colombie-Britannique

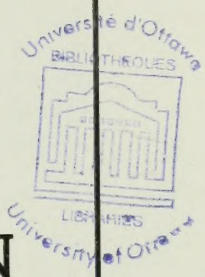
**Assistant du Président et Sous-Chef :**

M. James White

Commission de la Conservation

CANADA

COMITÉ DES FORÊTS




# EXAMEN DU BASSIN DU TRENT

Université d'Ottawa
Documents Officiels
Government Publications
University of Ottawa

EXPLORATION

Par

C. D. HOWE, D.Ph., AND J. H. WHITE, B.A., B.Sc.F.

Avec

INTRODUCTION DISCUTÉE

Par

B. E. FERNOW, LL.D.

Imprimé par THE BRYANT PRESS
TORONTO
1913

## Comité des Forêts

*Président :*

Le Sénateur W. C. Edwards

*Membres :*

Le Dr. B. E. Fernow
M. John Hendry
L' Hon. William J. Roche
M. W. B. Snowball

et les membres ex-officio de la Commission qui représentent les différentes provinces.

SD
146
.05
H69
1913

Au Feld-Maréchal, Son Altesse Royale le Prince Arthur William Patrick Albert, Duc de Connaught et de Strathearn, K.G., K.T., K.P., etc., etc., Gouverneur Général du Canada

*Qu'il Plaise à Votre Altesse Royale :*

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Altesse Royale le rapport ci-joint sur l'"Examen du Bassin du Trent," qui a été préparé pour la Commission de la Conservation par B. E. Fernow, LL.D., C. D. Howe, D.Ph., et J. H. White, B.A., B.Sc.F.

Respectueusement soumis

CLIFFORD SIFTON

*Président*

Ottawa, le 9 août 1913

OTTAWA, CANADA, le 7 août 1913

MONSIEUR :

Je vous soumets le rapport ci-joint sur l'"Examen du Bassin du Trent," par B. E. Fernow, LL.D., C. D. Howe, D.Ph., et J. H. White, B.A., B.Sc.F. Il renferme le compte rendu d'une exploration effectuée par le Dr. C. D. Howe et M. J. H. White, précédé d'une introduction discutée sous forme de préface sur le sujet par le Dr. Fernow.

Respectueusement soumis

JAMES WHITE
*Adjoint du Président*

L'HON. CLIFFORD SIFTON
Président
Commission de la Conservation
Ottawa

# TABLE DES MATIÈRES

## I. Conditions dans le Bassin Du Trent et Recommandations pour leur Amélioration. Discussion par B. E. Fernow, LL.D.


| | PAGE |
|---|---|
| Introduction | 1 |
| Raisons de l'Examen | 2 |
| Valeur du Canal | 2 |
| Forêt et Cours d'Eau | 3 |
| Causes de Détérioration | 4 |
| Manière de Conduire l'Examen | 6 |
| Histoire de la Région | 7 |
| Résultats de l'Examen | 11 |
| Conditions Agricoles | 11 |
| Conditions Forestières | 12 |
| Conditions Possessionnelles | 15 |
| Développement Industriel | 15 |
| Industrie Minière | 16 |
| Trafic des Touristes | 16 |
| Recommandations | 16 |
| Possession Municipale | 17 |
| Possession Gouvernementale | 20 |
| Classification des Terres | 23 |
| Résumé des Rapports des Répartiteurs | 31 |
| Addenda : Incendies de Forêt en 1913 | 33 |


## II. Conditions Physiographiques et Forestières, par C. D. Howe, D.Ph.


| | |
|---|---|
| Drainage, Topographie, Géologie et Sols | 35 |
| Drainage | 35 |
| Topographie | 40 |
| Géologie | 40 |
| Sols | 41 |
| Condition des Divers Types de Forêts | 42 |
| En Général | 42 |
| Type des Bois Durs | 45 |
| Type Mélangé | 52 |
| Type des Conifères | 55 |
| Type des Peupliers et Bouleaux | 57 |
| Township de Tudor | 57 |
| Townships de Limerick et Cashel | 59 |
| Township de Chandos | 60 |

PAGE

Township de Anstruther ..... 61
Township de Burleigh ..... 62
Township de Harvey ..... 63
Township de Galway ..... 64
Township de Cavendish ..... 64
Township de Lutterworth ..... 64
Township de Methuen ..... 64
Pertes Financières Causées par les Incendies de Forêt . 66
Protection contre l'Incendie ..... 71
Description Succincte des Conditions par Townships ..... 75
Comté de Hastings :
Township de Marmora ..... 76
Township de Lake ..... 77
Township de Tudor ..... 78
Township de Limerick ..... 79
Township de Cashel ..... 80
Township de Wollaston ..... 81
Township de Faraday ..... 82
Comté de Peterborough :
Township de Chandos ..... 82
Township de Methuen ..... 83
Township de Burleigh ..... 84
Township de Anstruther ..... 85
Township de Cavendish ..... 86
Township de Galway ..... 87
Township de Harvey ..... 88
Comté de Victoria :
Township de Somerville ..... 89
Comté de Haliburton :
Township de Cardiff ..... 90
Township de Monmouth ..... 91
Township de Glamorgan ..... 92
Township de Lutterworth ..... 92
Township de Snowdon ..... 93
Township de Minden ..... 94
Township de Dysart ..... 95
Township de Dudley ..... 95
Township de Guilford ..... 96
Township de Stanhope ..... 96
Townships de Anson et Hindon ..... 97
Township de Harburn ..... 97
Townships de Sherbourne, Havelock et Eyre ..... 98

III. Conditions Economiques et Industrielles, par James H. White, M.A., B.Sc.F.

PAGE

Conditions Agricoles ..... 99
Détails sur la Distribution des Fermes ..... 100
Comté de Hastings ..... 100
Comté de Peterborough ..... 100
Comté de Haliburton ..... 101
Méthodes de Culture ..... 102
Fermes Abandonnées ..... 103
Conditions Sociales ..... 105
Conditions d'Exploitation Forestière ..... 107
Conditions du Trafic des Touristes ..... 109
Conditions de Possession ..... 110

IV. Annexes.

I. Notes sur l'Industrie Forestière dans le Bassin du Trent 112
II. Caractère Physique du Pays ..... 118
III. Géologie de la Région ..... 124
IV. Gisements de Minéreaux dans la Région Comprise dans la Carte du Bassin du Trent ..... 125
V. Extraits de Lettres des Greffiers et des Baillis des Townships, Adressées à la Division Forestières du Dominion, sur les Conditions Existantes dans le Bassin du Trent et dans les Comtés Voisins ..... 130

V. Index ..... 145

# ILLUSTRATIONS


| | | PAGE |
|---|---|---|
| I. | Anciennes Pinières ..... Frontispice | 1 |
| II. | Bassin d'Emmagasinage Entouré d'un Vieux Brûlis ..... | 3 |
| | Une des Nombreuses Forces Hydrauliques non Utilisées ..... | 3 |
| III. | Stérilité Naturelle ..... | 5 |
| | Stérilité Causée par l'Homme ..... | 5 |
| IV. | Ferme Expectative ..... | 12 |
| | Ferme Abandonnée ..... | 12 |
| V. | Ferme Abandonnée Servant encore de Pâturage ..... | 41 |
| | Coupe Transversale d'un Sous-Sol ..... | 41 |
| VI. | Deux Exemples d'Erablières ..... | 45 |
| VII. | Type Mélangé—Bouleaux et Pins, sur une Mince Couche de Sol Granitique ..... | 52 |
| | Type Semblable Ravagé par des Incendies Répétés ..... | 52 |
| VIII. | Deux Types de Reproduction après un Incendie ..... | 57 |
| IX. | Porte-graines Laissés apres l'Abatage ; Reproduction de Pins en Quantités Commerciales ..... | 66 |
| X. | Anciennes Pinières : Porte-graines en Nombre Insuffisant pour Repeuplement Commercial ..... | 70 |
| XI. | Abatis dans une Forêt de Bois Durs : Peu de Matières Inflammables sur le Sol ..... | 74 |
| | Abatis dans une Forêt de Pins : Le Sol est Jonché de Matières Inflammables ..... | 74 |
| XII. | Marais de Cèdres Odoriférants : Essence Très Répandue dans les Townships du Nord ..... | 97 |
| | Prairies Naturalles Entre des Sommets Granitiques ..... | 97 |
| XIII. | Spécimen de Terre Arable sur des Hauteurs Granitiques Ferme sur une Moraine Glaciaire ..... | 100 |
| XIV. | Champ Parsemé de Roches Calcaires : Bon Pâturage Entre ces Roches ..... | 104 |
| | Pauvre Pâturage ..... | 104 |
| XV. | Ferme Typique sur Terres Elevées ..... | 106 |
| | Meilleur Type de Terres Agricoles : Vallée de la Rivière Gull, près de Minden ..... | 106 |
| XVI. | Tronc de Pin Blanc Abattu depuis 23 Ans et Refusé Comme ne Remplissant pas les Conditions d'Alors ..... | 108 |
| | La Coupe de nos Jours ..... | 108 |


## CARTES


| | | |
|---|---|---|
| I. | Incendies de Forêt en 1913 ..... | 34 |
| II. | Distribution Forestière dans le Bassin du Trent ..... | En bourse |
| III. | Terres Forestières de la Couronne ..... | En bourse |

ANCIENNES PINIÈRES

Ces étendues fournissaient jadis soixante arbres de bois marchand par acre. Nul arbre porte-graines n'y reste pour reboiser une autre pinière. Le bassin du Trent renferme 150,000 acres en cet état

# Examen du Bassin du Trent

## I

## Conditions du Bassin du Trent

### Introduction

LE rapport suivant sur les conditions de la partie d'une région jadis riche en forêt, dans l'Ancien Ontario, fera ressortir, d'une manière précise et détaillée, les conséquences d'une mauvaise administration, suivie sous l'ancien système des permis de coupes de bois, résultats qui sont de nature à réclamer l'abolition de ce système. Ce rapport a aussi pour but de suggérer les méthodes de régénération possibles. On a étudié, en outre, une section où les conditions sont semblables à celles de milliers de milles carrés de terres déboisées dans les provinces de l'est du Canada.

Au cours de l'automne de 1911, M. John H. Burnham, M.P., invita l'auteur à faire l'examen d'une portion du bassin du canal de Trent, située dans les comtés de Hastings, Peterborough, Haliburton et Victoria, Ontario, en compagnie du surintendant du canal, en vue de présenter des recommandations sur la manière de prendre soin du bois qui la recouvre. Il appert que le gouvernement du Dominion a dépensé une dizaine de millions de dollars en travaux pour ce canal et ce bassin, en construction de barrages sur une quarantaine de lacs pour en régulariser le débit. Toutefois, le gouvernement n'a pas pris possession des réservoirs d'où ce cours d'eau tire sa source. La riche forêt de pins qui, autrefois, couvrait presque entièrement les flancs de ces collines, a été abattue. Une grande étendue où dominait le pin, a été fréquemment ravagée par des incendies et exposée à une destruction totale, surtout depuis l'enlèvement du bois de pin marchand, ce qui a fait perdre à ces terres une grande partie de leur valeur commerciale.

On s'est rendu compte, après une courte inspection, que ces conditions constituent un problème d'un intérêt tout particulier dont la proportion et l'importance réclament une analyse et une considération attentive ; un tel problème mérite que l'on adopte un plan quelconque pour en trouver la solution.

L'honorable M. Sifton, président de la Commission de la Conservation, accepta l'idée de faire de cette région une reconnaissance et une description détaillée, pour servir de base aux recommanda-

tions. Le bois y ayant été presque totalement abattu, le gouvernement provincial ne retire de cette partie du pays que de faibles revenus. D'un autre côté, le Dominion y possède un intérêt considérable, vu les dépenses d'argent faites pour le canal. Il fut donc décidé d'effectuer un examen de toute la partie du bassin située au nord des lacs Kawartha, ou de tout ce qui serait possible, pendant une saison. Grâce à un plan soigneusement tracé et à la fidélité de sa mise à exécution, par l'équipe de campagne, il a été possible d'effectuer en entier le travail d'exploration de tout le bassin décrit en ce rapport, soit 2,100 milles carrés, pendant l'été de 1912. Pour y parvenir, il a fallu parcourir, à pied, au moins 4,200 milles de chemin.

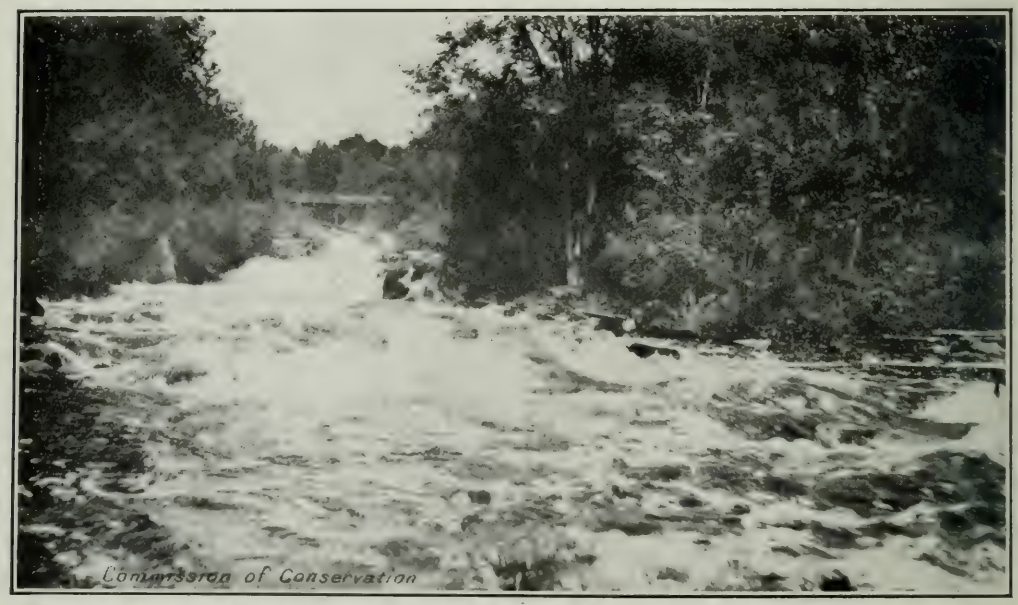
L'auteur avait la charge d'organiser l'inspection et de tracer le plan d'exécution. L'équipe, composée du Dr. C. D. Howe, et de M. J. H. White, tous deux de la faculté forestière de l'université de Toronto, et de trois adjoints MM. Christie, McVickar et Watt, se mit à l'œuvre en mai 1912 ; vers la mi-septembre, l'examen était terminé.

## Raison de l'Examen

Tout d'abord, il serait peut-être désirable d'établir les raisons qui ont déterminé le choix de cette région en particulier, et de faire connaître l'intérêt spécial qui s'y rattache. Comme on l'a dit plus haut, les conditions existantes en ce bassin sont semblables à celles d'une très grande superficie de terres mal administrées, pour lesquelles il importe de tracer un plan de reconstruction et de reboisement. Mais, en outre, étant donné que le cours d'eau et les forces hydrauliques développées dans le canal de Trent s'alimentent dans ce bassin, il convenait de choisir cette région de préférence à d'autres.

*Valeur du Canal*—Le projet du canal de Trent a été publiquement critiqué et souvent ridiculisé depuis sa conception, il y a 85 ans. Toutefois, ce projet, tel que conçu, ne mérite ni blâme ni ridicule ; tout le mal provient de l'irrationalité et de la lenteur de son exécution. Le projet du canal a, de fait, souffert la même sorte de mauvaise administration que le territoire par où il passe. La principale valeur d'un canal consiste à relier les ressources aux marchés, et dépend donc, en grande partie, de ceux-ci. Le premier débouché de ce canal, celui qui s'ouvre sur le lac Ontario, est maintenant, après un travail traîné en longueur pendant un siècle, sur le point d'être terminé ; l'autre qui donnera accès au canal de la baie Georgienne, n'est pas encore achevé. Aussi longtemps que le commerce local a été privé des grands marchés et d'un débouché direct, il était confiné aux besoins de l'endroit. Puisque le canal ne traverse

RÉSERVOIR ENTOURÉ D'UN ANCIEN BRÛLIS




UNE DES NOMBREUSES FORCES HYDRAULIQUES NON UTILISÉES

pas un pays agricole, et que le bois en est la principale ressource—produit dont le développement profitable et rationnel exige plus que les marchés locaux—la valeur du canal inachevé était, à coup sûr, très restreinte. Ce débouché n'existant pas, on a exploité le bois d'œuvre d'une façon déplorable, à cause des dépenses de transport au marché. Comme résultat, on peut dire que le gouvernement n'a retiré aucun profit appréciable de cette industrie ; celui des marchands de bois n'a été aussi que très léger. Si le transport à peu de frais, que fournit un canal, avait pu s'effectuer plus tôt, les exploitations forestières auraient été conduites d'une façon plus économique, et les scieries, installées sur le parcours, auraient tiré un meilleur parti du bois ; les exploitants et la population y aurient gagné ; en outre, il eût été possible d'agir de manière à assurer aux industries manufacturières une source inépuisable. Actuellement, le principal article de transport, celui du bois de construction, est pour ainsi dire nul, et le canal a perdu par là une grande partie de son utilité, du moins en ce qui touche ou développement local. Si l'on excepte les forces hydrauliques qu'il fournit, le transport hors de la localité, qui peut être la conséquence du parachèvement des deux débouchés, justifierait seul l'existence de ce canal pour le présent, à moins que, grâce à un bon système d'arrangement et d'administration, on parvienne à raviver l'activité industrielle à laquelle les marchands de bois donnèrent jadis l'essor.

*Forêt et Cours d'Eau*—Pendant ce temps, un autre facteur du problème, qui se rattache étroitement à la question du bois d'œuvre, a été complètement négligé, c'est-à-dire, la quantité d'eau nécessaire au canal et aux forces hydrauliques par la conservation du bois debout sur les flancs du bassin. Il va de soi que la conservation des sources d'eau pour le canal prime tout. Quoique l'on puisse dire de l'influence de la déforestation sur le climat, influence, il faut l'admettre, qui n'est qu'imparfaitement connue, on ne saurait douter de *l'effet qu'exerce une forêt sur le cours des eaux.* L'expérience a démontré que, dans toutes les parties du monde, les forêts servent à prévenir les crues et les baisses extrêmes ; elles règlent et régularisent, en général, l'écoulement des eaux de surface. On peut constater facilement leur influence, lorsqu'elles sont appelées à l'exercer dans des conditions très désavantageuses. Prenons par exemple des pentes nues et rocheuses. Il est évident que l'eau de pluie s'écoulera en tombant ; que les niveaux de l'eau dans les rivières suivrout les caprices des pluies ; et que les crues et les étiages des rivières seront déterminés par les saisons pluvieuses ou sèches.

Maintenant, prenons un bassin rocheux, couvert non seulement de terre et de végétation, mais aussi d'une épaisse forêt, et comparons-le avec celui qui vient d'être mentionné : l'infiltration empêche le ruissellement ; le drainage de surface se convertit en grande partie en drainage souterrain ; la rivière est alors alimentée en partie par les eaux de source et non pas uniquement par celles de surface ; elles s'y rendent plus lentement et avec plus de régularité. Bien qu'une forêt soit impuissante à prévenir les inondations, lorsque les pluies sont excessives et les pentes abruptes, ces crues ne seront certainement ni aussi fréquentes ni désastreuses qu'en l'absence de ce régulateur. Le sol, les débris, la mousse et les broussailles contribuent tous à former un réservoir d'où l'eau s'écoule graduellement à la rivière.

Il existe, entre ces conditions extrêmement défavorables ou favorables, toutes les conditions intermédiaires du couvert de surface, plus ou moins efficaces à convertir le drainage de surface en drainage souterrain : le sol nu qui recouvre les pentes rocheuses, les pâturages d'herbes et les plantes fourragères, les champs labourés, les cultures agricoles, les brousses et les débris, les forêts naissantes, l'ancienne forêt vierge ou triée, et plus ou moins épaisse—autant de conditions qui varient indéfiniment—contribuent diversement à maîtriser le ruissellement tel que susdit.

La forêt, même celle de qualité inférieure, règle mieux l'écoulement des eaux que les autres végétaux ou le gazon. L'eau qui s'écoule sur les pentes peut ou dissoudre les éléments du sol ou les retenir en suspens ; elle érode ainsi le sol, emplit le lit de la rivière de sédiment et en rétrécit le chenal. Un tapis de gazon est même moins efficace qu'une forêt à portéger contre l'érosion la pente d'un versant.

Des ingénieurs ont cru que des barrages pouvaient seuls régulariser l'écoulement des eaux d'une manière satisfaisante ; mais les plus sages avouent que, pour obtenir un meilleur service, il faut l'aide d'une forêt. Il est généralement admis aujourd'hui surtout quand il s'agit de la provision d'eau d'une ville, qu'il faut boiser les régions où s'alimentent les sources, parce qu'on prévient ainsi l'érosion, tout en empêchant les matières solides de boucher les réservoirs. Ces explications sur l'importance de l'influence de la forêt pourront peut-être servir à montrer l'utilité de cet examen du canal de Trent.

*Causes de Détérioration*—On ne trouve presque plus de pins en ce bassin. Il y a encore du bois, mais tout le bois commercial de valeur ayant été enlevé, on n'y porte guère intérêt ; de nombreux incendies ont passé, causant des pertes de bois de plus en plus

UN TEL TERRAIN N'A JAMAIS PRODUIT DE BOIS DE CONSTRUCTION.—STÉRILITÉ NATURELLE

CET ENDROIT A PRODUIT UNE FORÊT DE BOIS MARCHAND.—L'HOMME L'A RENDU STÉRILE

lourdes ; aujourd'hui, c'est presqu'un désert de rochers nus, résultat qu'il faut attribuer à la négligence ou à la malice de l'homme. Actuellement on ne peut voir encore, çà et là, que des commencements de ces conditions ; cependant il y a encore 150,000 acres d'un tel désert dans les trois comtés de Methuen, Anstruther et Burleigh seulement. Et si l'on continue à suivre à l'égard de ce territoire une administration d'indifférence et de négligence, ce qui aurait pu être une source continue de richesse deviendra non seulement une terre stérile, mais, par suite des changements, que subira le régime des eaux, les industries, établies pour utiliser les forces hydrauliques de ce bassin, seront menacées de ruine.

La région que nous décrivons repose sur la roche archéenne, polie par l'action glaciaire, et dont la désintégration est difficile ; le sol qui la recouvre est très mince et peut être emporté facilement jusqu'au fond des rivières ; elle est donc plus exposée que toute autre à être convertie en une stérilité irrémédiable.

On peut étudier en cette région, avec plus de précision que partout ailleurs, les effets d'incendies répétés, qui surviennent encore fréquemment, étude qui a été faite aussi attentivement que possible par le Dr. Howe. Les pertes financières, causées par ces incendies, justifieraient à elles seules cette investigation. Si le lecteur veut bien jeter un coup d'œil sur la page 66 et les suivantes, où sont discutés les divers points de la situation, il se convaincra qu'il s'agit ici d'autre chose que d'un problème académique.

Voici un spécimen de terre de milliers de milles carrés que l'on trouve dans d'autres parties des provinces de l'Est, et les conditions de ce bassin sont assurément extraordinaires. Elles se répètent partout où l'on a permis au feu et à la hache de détruire la forêt primitive d'une contrée qui repose sur une couche de roche archéenne, c'est-à-dire, chaque fois que l'on a autorisé l'exploitation du bois, moyennant permis, sans sauvegarder le reboisement. Les conséquences d'une telle déplorable administration sont les mêmes partout. L'enlèvement de tout le bois d'œuvre, sans la destruction des branchages, laisse sur le sol des débris qui, invariablement, deviennent une amorce d'incendie ; le permissionnaire se désintéresse ensuite de sa propriété, et, ce qui est pis, le gouvernement lui-même ne s'en occupe plus. La nature s'efforce ensuite de reproduire la forêt, mais bientôt surviennent les incendies qui détruisent les meilleurs arbres et les rejetons. Le sol se recouvre plus tard, pendant quelque temps, de trembles et de la bouleaux ; mais, d'autres incendies éclatent, et finalement il est rendu impropre à toute sorte de reproductions. Les mêmes résultats se répètent sur les parties où il y a de petites fermes : au début, les occupants

ont vécu du profit des ventes aux marchés créés par les exploitants de bois ; peu à peu ces marchés disparaissent et le sol s'épuise ; la surface s'use, les rochers sont mis à nu, et les habitants restent dans la misère et le dénuement.

Une autre raison de la continuation de l'examen provient du fait qu'une partie de la population de cette région occupe des terres impropres au maintien d'une vie de gens civilisés. Plusieurs fermes ont déjà été abandonnées par les occupants, qui sont allés s'établir dans des endroits où ils espèrent mieux réussir ; toutefois, plusieurs autres, qui méritent d'être quittées, continnent à être habitées par ceux qui sont dépourvus de moyens ou d'énergie, et qui constituent un groupe de miséreux. Une administration éclairée et prévoyante de cette région devra pourvoir au déplacement de cette population dégénérescente.

Le problème que présente cette région demande un mode d'action libéral et prévoyant, afin d'en effectuer le développement et la rénovation. Il faut protéger le régime des eaux, établir des industries, en vue d'utiliser le peu de ressources qui restent, et d'augmenter ainsi le transport pour le canal. En ce faisant, on assurera à cette région un avenir plus prospère que celui auquel elle est exposée par l'indifférence et la négligence de l'administration actuelle.

## Manière de Conduire l'Examen

Avant d'entreprendre les investigations sur place, des correspondances ont été échangées avec les baillis et les greffiers des comtés à visiter, afin d'obtenir leur concours. On s'est aussi adressé à la Division Forestière du Dominion et au département des Terres Provinciales pour en avoir des données qu'ils ont généreusement fournies. On s'est servi de plans des townships à l'échelle d'un demi-mille au pouce, pour y inscrire les renseignements.

L'équipe des examinateurs commença ses travaux à Marmora, coin sud-est de la partie du bassin qui devait être examiné, et campa de place en place, levant sa tente tous les quatre ou cinq jours, à mesure que les données recueillies étaient consignées. Ordinairement on travaillait séparément : chaque membre de l'équipe prenant une section, parcourait à pied les townships, lot par lot, tout en se renseignant auprès des baillis, des greffiers et des habitants, au courant des conditions, sur les parties non visitées, ainsi que sur les points que l'on ne peut obtenir sur le terrain, tels que les conditions économiques, et les renseignements contenus dans les registres des répartiteurs.

Les instructions générales données à l'équipe sont les suivantes :

"Cette équipe fournira une description détaillée des conditions économiques et naturelles et des ressources du bassin dans les comtés de Peterborough, Hastings, Haliburton et Victoria servant à l'alimentation des eaux du canal de Trent et de base à un plan d'administration.

Les *conditions économiques* à connaître sont : (*a*) la possession et l'état des coupes de bois ; (*b*) les règlements municipaux et les conditions de l'impôt foncier ; (*d*) les manufactures et scieries en existence, et les possibilités de développements industriels locaux ; (*e*) les moyens de transport et la production de forces hydrauliques, en autant qu'ils serviront à promouvoir les industries locales ; (*f*) le trafic des touristes, les intérêts de la chasse et de la pêche.

Les *conditions naturelles* à connaître et, autant que possible à noter sur la carte sont : (*a*) la topographie (rudimentaire) et la division du régime des eaux; (*b*) la classification des terres par lots, jusqu'à la plus faible superficie, soit 10 acres ; (*c*) les données concernant la nature du climat et du sol ; (*d*) le genre et les conditions des forêts dans la classification (*b*), y compris des estimations du bois d'œuvre debout et du jeune bois ; (*e*) les ravages de l'incendie ; (*f*) la reproduction et les études sur le taux de la croissance."

Le Dr. Howe s'est surtout appliqué à relever les dommages causés par les incendies et à étudier la reproduction : il a donc examiné la partie hydrographique des investigations ; M. White, au contraire, s'est attaché spécialement aux conditions économiques.

## Histoire de la Région

La route du canal de Trent est l'ancienne voie que suivaient déjà les Indigènes, lorsque Champlain y passa, an 1615. On peut retracer l'histoire du canal proprement dit et de son développement graduel, en consultant les rapports du ministère des Travaux Publics* et, plus tard, ceux du ministère des Chemins de Fer et Canaux.† Jusqu'en 1905, le gouvernement Provincial avait aussi juridiction sur les eaux, ayant fait construire en ce bassin des barrages et des glissoirs pour billes, en vue d'aider à l'exploitation du bois, et aussi quelques écluses, par exemple à Youngs Point, pour favoriser la navigation locale.

C'est en 1827 que, pour la première fois, on émit l'idée de relier le lac Ontario à la baie Georgienne ; et, en 1833, la législature du Haut Canada adopta une loi à l'effet de nommer des commissaires,

*Rapports du ministère des Travaux Publics, 1867 (qui traitent de la première partie de l'histoire) et rapport de 1882.

†Rapports du ministère des Chemins de Fer et Canaux, 1885, 1888, 1890, 1892, 1897, 1906, 1909.

pour recevoir des plans et exécuter les travaux nécessaires à l'amélioration des eaux intérieures du district de Newcastle. Au cours de la même année, le premier levé fut fait, et le coût des travaux fut estimé à $933,789. Le levé de la deuxième portion de la route fut effectué en 1835, et le coût du travail porté à $1,048,271, soit une somme de $1,982,000 pour la totalité des travaux.

En 1836, une loi du Parlement autorisa une subvention de $64,000 pour les travaux de la rivière Trent, et, en 1837, une autre subvention de $310,030, applicable à la division intérieure. En cette année, le Receveur Général réserva une somme de $136,266 pour commencer les travaux de la rivière Trent.

Antérieurement à l'union des provinces, en 1841, les travaux avaient avancé lentement, et, de fait, ils furent souvent arrêtés, on s'en prit, dit-on, aux maigres déboursés que fit le Receveur Général aux commissaires. Les dépenses totales antérieures à cette date s'élevaient à $177,592.

Pendant les premières années qui suivirent l'union des provinces, on abandonna l'idée d'une route directe, mais on continua à développer le régime local des eaux, en vue de l'exploitation forestière, jusqu'à ce que, en 1855, le coût de l'entretien des glissoirs, des estacades flottantes et d'autres travaux, excédant les revenus qui en dérivaient, ces ouvrages furent concédés à une corporation—le "Trent Slide Committee"—qui devait les entretenir en bon état, en prélevant un péage sur le bois flotté. Le montant dépensé par le comité, entre les années 1841 et 1867, s'élevait à $492,486, mais de cette somme il ne fut déboursé que $47,000 pour les chemins et les ponts, ce qui porte à $445,269 la somme totale appliquée au cours d'eau, pendant cette période. Ce chiffre, ainsi que les $177,592 dépensés avant 1841, portent les dépenses totales à $622,861, à venir jusqu'en 1867.

Pendant les premières années qui suivirent 1860, on s'empressa de prendre possession des coupes de bois que renfermait ce bassin ; et, dès 1865, environ 1000 milles carrés de pin avaient été aliénés, et le gouvernement provincial n'en retira aucun profit, ou seulement un revenu nominal ; et cependant il avait fait construire, çà et là, des écluses et des barrages, pour encourager l'exploitation du bois. En 1870, une inondation détruisit plusieurs de ces ouvrages qui furent alors partiellement abandonnés.

Quelques exploitants essayèrent, mais en vain, de faire revivre le projet d'un canal, bien qu'il existât, en 1872, vingt compagnies d'exploitants de bois à l'œuvre, avec une production annuelle excédant de beaucoup 100 millions de pieds de bois de pin. Toute-

fois, l'eau emmagasinée par les barrages continuait à rendre service à l'exploitation.

Les travaux du canal furent repris de 1883 à 1888 ; mais, ce n'est qu'en 1896 qu'une ère nouvelle commença. A partir de cette année, des subventions annuelles de plusieurs centaines de mille dollars furent dépensées en travaux ; et, en 1909-10, le montant atteignit un million ; en 1911, $1,750,000 ; et en 1912, $1,938,136.48.

C'est en 1892 que, pour la première fois, le rapport du Surintendant du canal reconnaît la nécessité de la possession de l'eau pour les besoins du canal. Il écrivait : "Vu l'immense étendue du bassin déjà déboisée, et l'abandon, par les exploitants de bois, des barrages qui servaient à retenir l'eau, il est à craindre, à moins que l'on ne fasse quelque chose pour les maîtriser, que les grandes crues du printemps endommagent plusieurs ouvrages le long de la route. Ceux qui s'intéressent à la navigation et aux forces hydrauliques, se réalisent que la nécessité de prendre possession des réservoirs supérieurs se fait chaque année plus impérieuse." Toutefois, ce n'est qu'en 1905 que, par un arrêté du conseil, la province céda, au gouvernement du Dominion, tous ses droits sur les ouvrages construits dans les lacs d'en amont, et sur les eaux de surface de toutes les rivières, cours d'eau et lacs, tributaires de la rivière Trent, au nord de Peterborough, à l'exception du bassin de la rivière Crow ; et c'est seulement alors qu'elle consentit aussi à lui vendre, à 50c. de l'acre, les terres non concédées, situées le long des eaux de surface. Le Dominion s'est approprié, jusqu'à présent, deux milles acres, en vertu de cette disposition.

Les sources des principaux cours d'eau de ce bassin sont situées sur des terres, appartenant à des particuliers, dans la partie centrale du comté de Haliburton, surtout dans les townships de Sherborne, Havelock, Eyre, Stanhope, Guilford, Harburn, Minden, Dysart et Dudley. Ces sources sont formées par une série de lacs reliés entre eux, dont la surface d'eau est d'au moins 130,000 acres, et qui ne sont pas en la possession du gouvernement Fédéral. Les cours d'eau qui alimentent le canal, et sur lesquels le Fédéral exerce sa juridiction, se trouvent en neuf différents bassins, d'une surface d'eau de plus de 100,000 acres. Les deux plus grands cours d'eau de ces neuf bassins sont les rivières Gull et Burnt ; viennent ensuite, par ordre d'importance, les criques Mississagua, Jack, Eels, Deer Bay, Nogie, Buckborn, et Squaw. Si l'on fait exception des lacs Simcoe et Couchiching (dont la surface d'eau est de 283 milles carrés), la surface totale des eaux du canal, y compris les tributaires, couvre environ 300 milles carrés.

Lorsque le gouvernement du Dominion a pris possession de ces cours d'eau, il a immédiatement réparé les vieux barrages en bois, ou les a remplacés par des constructions en ciment, organisé une administration systématique du régime des eaux. Il a doublé ainsi la quantité d'eau à l'usine génératrice de Peterborough et aux autres, améliorant du coup, au lieu de leur nuire, les opérations des exploitants de bois.

Dans l'intervalle, l'industrie de l'exploitation de bois tombait à un dixième de ce qu'elle était en 1872 : le nombre de pieds de bois de pin abattu en 1911 était inférieur à 18 millions, alors que le nombre total de pieds coupés s'élevait à 42 millions, mesure de planche. Lorsque le dernier pin sera abattu, ce qui peut être fait d'ici à cinq ans, ou environ, on viendra de mettre en pratique un transport peu coûteux qui aurait rendu possible une sage administration forestière.

La première partie du problème consiste à savoir comment il sera possible de fonder et de maintenir de petites industries, sur une distance d'au plus 160 milles de voie d'eau terminée, afin d'utiliser la plupart des forces hydrauliques,* et ce qui reste du bois d'œuvre debout ; la seconde partie traite des moyens à prendre, en vue de produire du bois pour le trafic futur par le canal, de la manière de conserver l'eau, pour la production des forces hydrauliques sur le parcours de ce canal, et une quantité d'eau suffisante pour les besoins du canal une fois terminé.

Le défrichement agricole de la plus grande partie de la région s'est opéré en même temps que l'exploitation du bois, ou à sa suite ; et souvent, sinon presque toujours, les colons ont dû compter sur cette industrie pour subvenir à leurs dépenses. Le pays, par suite de sa composition géologique, ne possède que peu de sols réellement propres aux cultures agricoles. Le Dr. Coleman a décrit comme suit la géologie de cette region : "Le mélange de coteaux graveleux et de roches erratiques avec des couches de sable pur, d'où émergent quelques collines formées de roches archéennes, rend cette région absolument impropre à l'agriculture, et bonne seulement à la production du bois. L'action glaciaire, au nord des roches paléozoïques, a eu pour résultat la formation de sols maigres, dépourvus de grès et d'éléments argileux, sauf en quelques endroits isolés où l'on trouve des couches de grès et d'argile."

Pendant que l'exploitation du bois était en activité, et qu'il y avait des marchés à proximité, le cultivateur pouvait subsister sur ces pauvres terres : car il récoltait et vendait des pommes de terre, de l'avoine, du foin et de la viande. Mais, quand ces marchés disparurent, les difficultés commencèrent, et maintenant ces fermes

*Plus de 100,000 h.p.

ont été abandonnées et désertées par les plus laborieux jeunes gens d'une nouvelle génération—ces cultivateurs épuisés, trop pauvres et dépourvus d'énergie pour aller s'établir ailleurs, sont donc les victimes de l'imprévoyance administrative qui a laissé s'établir sur des terrains impropres à l'agriculture des hommes qui ignoraient les conditions locales. La conservation de la vie humaine et de son énergie, la conservation de la dignité de la population, la conservation du sol pour des produits utiles, tout cela réclame le redressement de cet état de choses.

L'exposé qu'on vient de faire de la situation des colons en cette région n'a rien d'exagéré ; il est basé sur les statistiques des fermes et le témoignage des habitants qui occupent ces terres.*

## Résultats de l'Examen

Avant de formuler les recommandations, on a fait un résumé des renseignements consignés tout au long par MM. Howe et White dans leurs rapports. Une classification de toute l'étendue, en 18 divisions, est présentée sous forme de tableaux.† Etant donné que les sept townships du nord sont, pour la plupart, encore couverts d'une forêt vierge ou semi-vierge, ils ont été énumérés séparément, et la discussion porte, en conséquence, principalement sur 1,171,614 acres de la partie inférieure du bassin. En cette section 85.3 pour cent sont encore recouverts de forêt, dont 700 acres seulement de forêt vierge, et moins de 90,000 acres ont été légèrement triées ; sur le reste, le bois a été abattu en grande partie, et, en conséquence, on n'y trouve plus guère de bois marchand. Les incendies ont mis à nu environ 60,000 acres de terre. De jeunes arbres et un second peuplement recouvrent environ 580,000 acres ; une superficie inférieure à 12 pour cent, 134,000 acres, a été mise en culture agricole. Un tableau statistique basé sur les rapports des répartiteurs, a été ajouté pour servir de comparaison et donner une idée de la valeur de ces terres.‡ Les divergences des détails sur la superficie, que fournit l'examen, sont expliquées, en partie, soit par l'inclusion, soit par l'exclusion des diverses étendues sur les deux listes, et en partie par la différence de méthode de calcul. Toutefois, dans leur ensemble, les pourcentages des résultats concordent bien.

*Conditions Agricoles*—Le fait que cette région, d'une superficie de 2,100 milles carrés, ouverte à l'agriculture depuis un demi-siècle, ne compte que 15,000 habitants, et qu'à peine 10 pour cent de la surface des 35 townships, compris dans l'examen, ont été

* Voir p. 104 et l'annexe, p. 130.
† Voir p. 23-30.
‡ Voir p. 31.

défrichés pour la culture agricole, prouve qu'elle est impropre à cette fin. En réalité, si l'on excepte les cinq meilleurs townships. Chandos, Marmora, Minden, Somerville et Wollaston, les autres ne renferment, guère plus, en moyenne, que 8 pour cent de terres défrichées, et à peine 1.5 pour cent de champs labourés ; les 6.5 autres pour cent restent en pâturages plus ou moins bons. D'autres preuves des insuccès de culture, sur des rochers ou de minces couches d'apports glaciaires qui les recouvrent, sont fournies par les fermes abandonnées, que l'on rencontre en grand nombre dans toute la région, et que l'on vend de temps à autre, moins de 6c. l'acre, pour recouvrer le paiement de l'impôt.* Donc, pendant la dernière décade, le chiffre de la population a baissé de 15 pour cent, tandis que celui de la population rurale de toute la province n'accuse que 5 pour cent de réduction. Il va de soi que cette diminution est une solution désirable du problème, car on espère que ceux qui partent réussissent mieux ailleurs qu'au maintien d'une précaire existence ; la terre qu'ils abandonnent, n'étant bonne qu'à la production du bois, se reboise naturellement.

On peut, naturellement, avancer pour excuse, qu'il était impossible de prévoir ces résultats ; que la province avait besoin des revenus des coupes de bois, et que, pendant la prospérité de l'exploitation forestière, la culture agricole de ces terres semblait tout naturelle. On pourrait donner aussi comme autre excuse que, durant ce temps, le travail dans les chantiers était une aide à la subsistance de cette population. Admettant pour vrai tout ceci, il importe cependant de dire qu'il est temps d'apporter une réforme à l'administration actuelle. Voici une nouvelle population qui, certes, mérite plus d'égards que les immigrants nouvellement arrivés. Il s'agit ici de recouvrer une ressource naturelle pour la seule fin à laquelle elle soit adaptée.

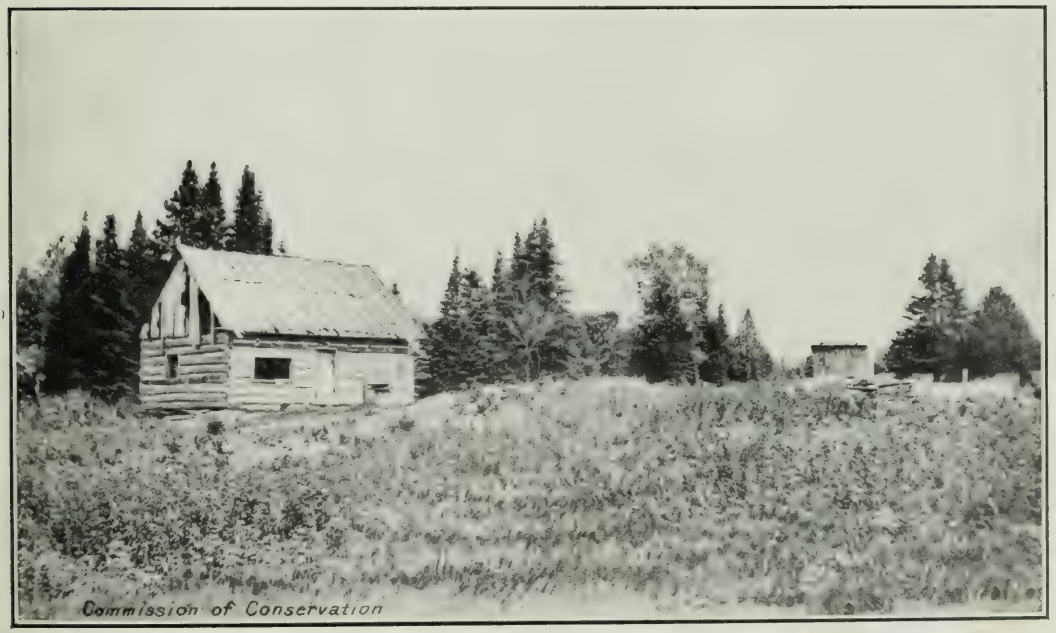
*Conditions Forestières*—Le pin de choix ou un mélange de bois dur et de pin blanc formaient les deux tiers de la forêt ; l'autre tiers était composé seulement de bois dur, dont l'érable et le hêtre comptaient pour 75 à 85 pour cent, et le sapin noir 2.5 pour cent. Tout le pin blanc a été enlevé ; et, sauf les 700 acres encore vierges, toute la partie inférieure du bassin a été plus ou moins déboisée. La pinière a été incendiée au moins une fois, et en certains endroits plusieurs fois.

Cette énumération ne fait pas entrer en ligne de compte les coupes de bois de la Canada Land and Immigration Company, dans les environs des sources des cours d'eau. Cette contrée est mon-

* On a mis en vente 194 de ces fermes en 1911.

LE DÉBUT

Le sol de cette ferme, sauf quelques pieds carrés, est impropre a la culture agricole. On n'y trouve en général que du gravier et du sable.




LA FIN

Une des nombreuses fermes abandonnées dans la bassin du Trent. L'homme a vainement essayé d'en tirer profit

tueuse et d'un aspect tout différent des versants inférieurs ; elle est encore couverte d'une forêt vierge composée de bois dur pur ou mélangé d'épinette, de pin et de sapin. Elle n'a été que partiellement triée, et peu ou point ravagée par l'incendie.

La partie couverte de forêt dans la section inférieure du bassin, comprenant environ un million d'acres, peut être divisée en quatre types, en plus de la section stérile—3.2 pour cent—jadis boisée, et de celle récemment incendiée, formant environ 2 pour cent (22,000 acres), qui sont ou ne sont pas susceptibles de se reboiser. Les types arrivés à maturité sont des bois durs, ou des conifères sans mélange, ou des mélanges de bois durs et de conifères : ceux-ci constituaient jadis la forêt primitive. Le quatrième type est le résultat d'un reboisement après les incendies ; c'est la pinière primitive, maintenant recouverte d'une nouvelle forêt de peupliers et de bouleaux, sans mélange ou avec repeuplement de jeunes pins.

On peut dire que sur moins de 90,000 acres, les arbres rendus à maturité peuvent être classés comme "modérément triés ;"* sur plus de 300,000 acres, le bois a été plus complètement trié† ; environ 20,000 acres sont couvertes d'arbres non arrivés à maturité, et qui sont de la forêt primitive ; et le reste, couvrant environ 560,000 acres, est composé de peupliers et de bouleaux. Cette dernière catégorie occupe non seulement la plus guande superficie, mais, 57.3 pour cent de toute la forêt, et 42.2 pour cent de toute l'étendue de la région. Ce sont aussi les espèces les plus importantes et les plus précieuses pour l'avenir, car, grâce à elles, il sera possible de reboiser la pinière qui, autrefois, était la principale richesse de ce territoire. Selon la sévérité et la fréquence des incendies, on trouve plus ou moins de pins parmi les peupliers et les bouleaux.

L'incendie a dévasté au moins une fois toute cette étendue. Si nous y comprenons les 37,000 acres que recouvrait originairement ce type, et qui sont déjà converties en terres stériles ou semi-stériles, et 22,500 acres de brûlis récents, qui se changeront en ce type, nous obtenons 620,000 de ces étendues brûlées, dont un quart à été si souvent incendié qu'il n'y reste ni porte-graines, ni jeunes pins ; ces 156,000 acres sont donc incapables de se reboiser naturellement. Les deux tiers environ de cette superficie (389,000 acres) ont été brûlés deux ou trois fois, et sont pratiquement dans l'impossibilité de se reboiser par la voie naturelle, car on n'y trouve, en moyenne, que six jeunes pins par acre. Les 75,000 acres qui ont été une fois incendiées, pourront si on les protège contre l'incendie, se repeupler

* C'est-à-dire qu'il y reste encore des billes de sciage d'une valeur commerciale.

† C'est-à-dire qu'il n'y a plus de bois commercial, ce qui reste étant bon tout au plus pour le chauffage.

naturellement, avec 30 jeunes pins et porte-graines par acre—au lieu de 60 à 80 que portait la forêt primitive.

En certains endroits, les conditions sont supérieures de beaucoup à ce qui est indiqué par cette moyenne. Ainsi, on a trouvé, dans le township de Cashel, une certaine étendue qui avait été incendiée une fois, le feu y détruisit les débris laissés par les exploitants. On a compté jusqu'à 280 pins blancs et pins rouges par acre : voilà une bonne reproduction. Dans un autre endroit du même township, échappé à l'incendie qui sévit en cette région, il y a 75 ans, il existe une forêt d'au moins 70 ans d'âge, qui montre ce que peut donner la reproduction. On y a compté 360 arbres par acre, dont 280 étaient des pins blancs et des pins rouges, d'un diamètre de 6.7 pouces (1 pouce en 10.4 ans), ce qui donnerait environ 12,000 pieds, mesure de planche (175 pieds par année). Nonobstant ces bonnes conclusions, la moyenne de 500 acres de parcelles spécimens disséminées dans toutes les différentes parties du bassin, et soigneusement examinées par le Dr. Howe, donne les faibles chiffres que l'on vient de citer.

Grâce à cette manière de compter, on a pu essayer, pour la première fois, de calculer d'une façon définie et convaincante, la perte approximative résultant de la destruction des jeunes plantes. Le Dr. Howe, évaluant ce bois à son plus bas prix, conclut que, sur cette superficie de moins de 1,000 milles carrés, la province a perdu plus de 12 millions de dollars en revenus expectatifs et en valeur de bois, soit $20 par acre. Nul doute que l'on serait plus près de la vérité, si l'on doublait ce chiffre, car, en plusieurs endroits, le capital producteur a été complètement détruit. L'incendie a changé en désert au moins 37,000 acres, et il y a, en outre, 150,000 acres sur lesquelles il ne pousse aucun pin ni arbre porte-graines. Et ce n'est là qu'un faible spécimen de milliers de milles carrés d'un tel pays, en pareille condition, dans les autres parties de la province. On peut donc se faire une idée des énormes pertes qui résultent du manque de protection des jeunes forêts.

Puisque l'incendie détruit, en moyenne, 14,000 acres par année dans le bassin du Trent, on peut porter à $250,000 la perte annuelle subie de ce chef. La rapport du Dr. Howe fournit amplement de données sur le détail de pareils calculs. Cependant, en ces mêmes pinières, grâce au procédé de la reproduction naturelle, il reste encore en perspective une valeur d'environ $8,000,000, en fait de jeunes pins et peupliers, qu'il vaut certes là peine de conserver au moyen d'une protection efficace contre l'incendie.

Il faut se rappeler que cette propriété d'un million d'acres de forêt, eu égard à sa capacité productive, représente en valeur un

capital qui vaudra un jour, grâce à une administration éclairée, au moins $50,000,000. On voit donc par là qu'il importe grandement de trouver une solution au problème de son administration.

*Conditions Possessionnelles*—Il appert que la majeure partie de la terre est possession individuelle, le gouvernement provincial n'en ayant qu'un tiers, soit 725 milles carrés. En consultant la carte des "Propriétés," on s'aperçoit que les superficies appartenant au gouvernement sont groupées côte à côte, que peu de lots sont éloignés les uns des autres : une telle agglomération en rend l'administration facile. Le fait que les propriétés forestières individuelles sont, en grande partie, situées dans le voisinage de la lisière de la forêt, est aussi d'un grand avantage. Un autre facteur important est le fait que 340 milles carrés sont la propriété de grandes corporations, une d'elles possède 171,000 acres groupées ensemble, et l'autre 67,000 acres. De telles possessions rendent possible une bonne administration. Le gouvernement du Dominion, tel que dit précédemment, possède environ 2,000 acres, qui, cependant, ne sont que des emplacements pour barrages, bâtiments et autres commodités.

Un peu plus d'un tiers de la propriété provinciale (275 milles carrés) représente les coupes de bois qui ont été remises à la Couronne, après l'échéance ou l'abandon des permis. Les autres 450 milles carrés sont encore concédés moyennant permis qui, cependant, sont sur le point d'arriver à leur échéance, ou qui pourraient être facilement terminés, selon toute probabilité, étant donné que le pin a été presque totalement abattu.

*Développement Industriel*—Il ressort, évidemment, de la description qui vient d'être faite, que l'âge d'or de l'industrie forestière est passé ; encore quelques jours, et ce sera fini, du moins en ce qui regarde le pin. Actuellement, l'abatage total par une dizaine de compagnies d'exploitation forestière est annuellement d'environ 12 millions de pieds, mesure de planche.

L'exploitation du bois dur est peu avancée ; vu que les sujets âgés de cette essence sont plus ou moins sains, il importe d'en perdre le moins possible et de les utiliser sur place. L'établissement de manufactures d'articles en bois serait d'une très grande utilité. Tindle and Jackson, manufacturiers ayant une longue expérience en ce genre de fabrication, ont fait récemment l'acquisition d'une quarantaine de milles carrés dans les townships de Glamorgan, Monmouth, Cavendish et Anstruther. Ils se proposent d'établir une manufacture près de Gooderham, et d'exploiter ces coupes. On devrait encourager de pareilles industries dans toutes les parties où il y a du bois dur.

On expédie de petites quantités de bois de pulpe, des perches et des poteaux de cèdre, du bois pour la tonnellerie, des traverses pour chemins de fer, des écorces pour les tanneries, et du bois de chauffage. Depuis que l'incendie a détruit la distillerie d'alcool de bois, il n'y a plus qu'un établissement de ce genre en opération dans le nord de la région ; c'est celui de la Donald Wood Products Company—monté sur un pied tout à fait moderne.

*L'Industrie Minière*—L'annexe IV* renferme des notes sur l'industrie minière. Ce sont des résumés du rapport sur les Districts de Haliburton et de Bancroft, par le Dr. F. D. Adams et le Dr. A. E. Barlow. L'or, le fer, les pyrites de fer, le talc, le marbre et la roche pour cailloutis forment les ressources minérales découvertes jusqu'à présent, mais elles sont peu développées. Dernièrement, la mine d'or de Cordova a repris une nouvelle vie, depuis qu'elle a changé d'administrateurs. D'un autre côté, l'extraction du minerai de fer, qui menaçait de tomber, faute de pouvoir rivaliser avec la production de ce minerai dans les collines du lac Supérieur et du Minnesota, promet de revivre, la Central Ontario Railway Company ayant groupé les divers hauts fourneaux en un établissement central de fusion à Trenton. Bien que l'industrie minière et l'exploitation des carrières de pierre n'aient pas encore pris un essor considérable, la région renferme des matériaux qui pourront entretenir de petites industries.

*Au Point de Vue des Touristes*—Vu la beauté de ses paysages, de l'abondance du gibier et du poisson, cette région est éminemment faite pour attirer le sportsman. Toutefois, jusqu'à présent, les lacs de Kawartha sont les seuls ou affluent les touristes ; mais, étant donné que la région renferme de nombreux lacs, ceux-ci seront bientôt le rendez-vous de l'étranger. Cette ressource, de même que celles du bois et de l'eau, a souffert des incendies qui ont détruit l'attraction de plusieurs de ces endroits charmants.

La région est loin d'être inaccessible : les chemins de fer Grand Trunc, Central Ontario and Irondale, Boncroft and Ottawa y ont accès ; et les routes des canots pourraient être améliorées de façon à atteindre facilement les sources des cours d'eau.

## Recommandations

Quiconque aura étudié les conditions, décrites en ce rapport, n'hésitera pas un moment à admettre que la majeure partie du pays en question devrait être mise en réserve forestière et administrée comme telle, pour la production du bois d'œuvre. La seule question

* Voir p. 125.

qui puisse être posée est celle-ci ; Comment y arriver ? Il faudra compter avec au moins cinq différents intéressés, et les amener à coopérer à la reconstitution de ce pays, ce sont : le gouvernement du Dominion, le gouvernement de la Province, les municipalités dans lesquelles est situé ce territoire, les propriétaires particuliers, les permissionnaires de coupes de bois et le public.

Outre l'intérêt général que prennent les gouvernements au développement des conditions économiques de toute portion du bien commun, le gouvernement du Dominion, comme on l'a montré, s'intéresse particulièrement à l'entretien du canal. Le gouvernement provincial est encore le propriétaire d'environ un tiers de la superficie divisée, partie en lots concédés sur permis, et partie en coupes de bois, dont les permis sont échus ou abandonnés. Les municipalités sont naturellement le plus intéressées à voir à ce que l'on mette à profit la plus grande partie possible de leurs terres, en vue de la réduction de l'impôt foncier individuel, et de l'acquisition d'un plus haut degré de civilisation, grâce à une plus grande activité industrielle et aux facilités d'éducation.

Les propriétaires fonciers bénéficieront individuellement d'une meilleure protection. Les améliorations voisines augmenteront la valeur de leurs propriétés, surtout si l'on peut assurer une amélioration continuelle des conditions, pour arrêter la tendance actuelle à la détérioration. Une administration systématique, au lieu d'une exploitation passagère, rendra possible l'établissement de manufactures stables, accroîtra le développement industriel, et en fera bénéficier le public en général.

La coopération de toutes ces agences sera nécessaire pour la mise en action d'une administration prévoyante et permanente. Le concours des trois agences administratives des gouvernements Fédéral, Provinciaux et Municipaux, est absolument indispensable pour mettre en exercice une politique forestière permanente, car une forêt croît lentement, et les résultats financiers, seuls mobiles de l'entreprise privée, se font longtemps attendre ; c'est pourquoi, seules les institutions durables, telles que les gouvernements, peuvent entreprendre avec succès l'industrie de la production du bois. Il importe donc de confier, à l'une ou à l'autre de ces trois agences, toutes les terres qui ne sont pas purement des terres agricoles. Ces terres devraient être comprises dans une ou plusieurs réserves forestières sous une bonne administration forestiére.

*Possession Municipale*—Les propriétaires les plus aptes à administrer de telles réserves forestières sont indubitablement les municipalités, qui sont les représentants du peuple ; elles sont sur les lieux, conséquemment elles sont les plus intéressées à y veiller.

Un des comtés a déjà reconnu le bien-fondé de la possession de ces terres déboissées. Le comté de Hastings, sous la direction du bailli P. P. Clark du township de Limerick, a formé à cette fin, un comité des forêts en 1911. Il a fait adopter, par le Parlement Provincial, une loi qui autorise les municipalités à acquérir de telles terres, et à consacrer à cette fin jusqu'à $25,000. Conformément aux dispositions de cette loi, le comté s'est approprié 2,200 acres dans le townships de Grimsthorpe, en dehors du bassin du Trent, en acquittant l'impôt de 17 cents par acre dont cette terre était grevée. L'été dernier, sur les conseils de l'auteur, et à la suite d'une conférence sur le sujet devant le conseil du comté de Peterborough, un comité semblable fut nommé pour s'occuper de la possession municipale des terres déboisées.

Puisque cette loi (1 Geo. V. Chap. 74, 1911) marque un nouveau et important point de départ dans le mouvement forestier, elle est citée ci-après en entier.

> "Sa Majesté, de l'avis et du consentement de l'Assemblée Législative de la Province de l'Ontario décrète :
>
> 1. Cette Loi est dénommée "*The Counties Reforestation Act*," Loi du Reboisement des Comtés.
>
> 2. Le Conseil Municipal d'un comté peut formuler des règlements :—
>
> (*a*) Pour l'acquisition par achat, bail ou autrement, des terres désignées dans le règlement que le conseil peut juger convenir aux fins du reboisement ;
>
> (*b*) Pour la plantation de la terre ainsi acquise, et la conservation et la protection du bois qui s'y trouve ;
>
> (*c*) Pour l'administration de ces terres et la vente ou autre disposition du bois y cultivé ;
>
> (*d*) Pour l'émission d'obligations de temps à autre ne devant pas exéder $25,000, dues en tout temps, en vue de pourvoir à l'achat de ces terres.
>
> 3. Aucun règlement ne sera finalement adopté en vertu de cette loi, avant qu'il n'ait été approuvé en écrit par le Ministre de l'Agriculture.
>
> 4. (*a*) Les Conseils Municipaux des townships, dans les districts sans organisation de comté, seront revêtus de tous les pouvoirs, privilèges et autorités conférés, par les paragraphes (*a*), (*b*) et (*c*) de l' article 2 ci-dessus, aux conseils de comté.
>
> (*b*) Les conseils de ces townships auront le pouvoir de prélever, au moyen d'un taux spécial, une somme ne devant pas excéder $200 en ancune année, pour fin d'achat de pareilles terres."

Bien que cette loi soit, sans doute, très sensée, on serait néanmoins porté à croire que les municipalités, vu le peu de fonds mis à leur disposition, ne pourront pas donner un rapide essor à la pos-

session municipale. Pour obvier à cette difficulté, on a suggéré que si la province voyait en la possession municipale une solution du problème, elle devrait mettre à la disposition des comtés, gratuitement, les coupes de bois dont les permis sont périmés, sous des conditions qui seront de nature à assurer les résultats désirés.

Tout en admettant qu'une telle possession municipale éveille, chez la population sur place, de l'intérêt en pareilles terres, et les porte à veiller à leur protection contre les incendies—besoin des plus urgents—il existe cependant des raisons, principalement financières, qui s'opposent à une telle administration. Les besoins de la juridiction municipale, en vue de la régulation de l'eau, peuvent aussi, en partie, se mettre en conflit avec un tel plan.

Bien que la possession municipale puisse, peut-être plus facilement que la possession fédérale ou provinciale, utiliser avec plus d'avantage les petites valeurs, que peut produire souvent une terre à bois, même si elle est mal administrée, pareilles terres prises en grandes superficies sont non seulement dépourvues de toute valeur, mais, pour être de quelque utilité, elles exigent des dépenses en plantation ; d'autres, pour les faire produire mieux et plus tôt, réclament des dépenses d'éclaircies. Ce sont là des dépenses qu'il faut faire en vue de la production future. Pour arriver à cette fin, il faudra retenir les services d'experts en la matière, et ceci sera encore une cause de dépenses. On fait remarquer, en passant, que l'on n'engage, d'une manière permanente, un administrateur forestier parfaitement qualifié, que lorsqu'il s'agit de la disposition et de l'administration d'une terre dont la superficie est de 50,000 à 100,000 acres ou plus. C'est pourquoi, il est douteux qu'une municipalité puisse engager en permanence un tel homme. L'étendue de la propriété fait varier aussi le succès financier de l'administration à d'autres points de vue, lorsque l'on peut utiliser les bonnes parties pour compenser les parties faibles. C'est, en partie, ceci qui a contribué au secret financier des administrations forestières allemandes. D'un autre côté, le succés de l'industrie forestière dépend d'un plan longuement mûri, que l'administration municipale, vu sa grande variabilité, ne pourra probablement pas exécuter. Même en Allemagne, l'administration forestière municipale—quelque parfaite soit-elle—doit son succès à la surveillance plus ou moins rigoureuse de l'Etat. Les meilleurs résultats, au point de vue financier, obtenus par les forêts municipales, sont ceux du duché de Bade, où l'Etat administre les forêts municipales, moyennant une somme fixée par acre, fournie par les municipalités. Il ne faut pas non plus perdre de vue que l'habilité municipale à administrer ses finances et sa patience à attendre la production du bois

auront fort à faire, si l'on inaugure une administration telle que voulue, pour le maintien continu de cette production.

*Possession Gouvernementale*—C'est ici qu'elle a sa raison d'être, la puissante coopération financière du gouvernement, qui jouit d'un crédit et d'une organisation supérieurs. Si, comme il est probable, à en juger par la nomination d'un forestier provincial, le gouvernement est disposé à se charger à l'avenir des ressources forestières de la province, cette région lui offre un premier champ d'action plein de promesses. A cette fin, il faut un plan pour rentrer en possession des terres concédées par permis, lesquelles devraient être divisées en lots, afin d'en faciliter l'administration : une partie devant être administrée par la province, et l'autre par les municipalités. Un tel plan devra pourvoir à l'engagement d'experts chargés de l'administration et des fonds nécessaires, au moyen d'une entente provinciale et municipale. Il importe que la province se réserve la direction et la participation éventuelle aux bénéfices. Une telle coopération devrait être élaborée : la province confiant aux municipalités les parties qui ne demandent que protection, et se réservant celles dont l'administration est plus compliquée.

Il semble tout naturel que la province doive rentrer, premièrement, en possession des terres concédées moyennant permis, lesquelles ont, en réalité, cessé de produire la quantité de billes pour laquelle les premiers permis ont été accordés ; et, deuxièmement, imposer aux permissionnaires, qui possèdent encore des coupes de bois, sur lesquelles il reste encore une certaine quantité de bois marchand, des conditions qui soient de nature à prévenir l'extravagance et la destruction de la propriété elle-même.

Si la province assume la responsabilité d'une telle politique forestière, le gouvernement du Dominion pourrait lui en confier le soin, car ses intérêts seront sauvegardés. Toutefois, si elle n'a pas l'intention de protéger efficacement, de recouvrer et d'administrer les terres forestières, le Dominion devrait, en prenant possession des terres d'où les cours d'eau tirent leurs sources, être mis en position de protéger ses droits sur ces eaux.

Tel que précédemment dit, une administration efficace des forêts, surtout des terres déboisées, ne peut être effectuée avantageusement que sur un groupement de lots d'une étendue suffisante sous une même direction. Or, ces conditions existent ici, c'est-à-dire que la province possède une agglomération de terres qui peuvent être placées dans une seule réserve, sous un seul administrateur. Il faut que celui qui en sera chargé soit un homme qualifié et prudent, et qu'il y exerce une surveillance active et continue. Son premier

devoir consisterait à faire de la propriété un examen attentif et une carte, sur laquelle seraient indiquées les conditions en détail. Il lui faudra, en même temps, organiser un service de protection efficace contre l'incendie, faire bâtir des tours de surveillance, et tracer des sentiers dans les endroits où il n'y a pas de routes ou des moyens de voyager, tout en perfectionnant graduellement le service protecteur. Encourager l'établissement de petites manufactures d'articles en bois, pour utiliser le bois dur arrivé à maturité, ainsi que les autres menus produits forestiers, maintenant inutilisés, devrait être le point suivant. Les petits profits que peut réaliser un bon administrateur local devraient être employés à défrayer les dépenses de récupération. Il serait aussi de son devoir de promouvoir les entreprises particulières, afin d'attirer les touristes en protégeant le gibier et le poisson, qui sont des ressources importantes dans une réserve forestière. Vient ensuite l'amélioration du bois debout et la régénération naturelle par les éclaircies, dont le produit, y compris celui de l'abatage des arbres rendus à maturité, devrait payer les dépenses d'opération.

Prenons maintenant la question de la plantation pour améliorer ou rendre productives, en partie ou en entier, les terres incultes. Voilà une tâche qui réclame de l'énergie de la part d'un homme entreprenant, appuyé effectivement par le gouvernement provincial ou le gouvernement fédéral. N'est-il pas temps de commencer la mise en vigueur d'une telle administration forestière pratique, au lieu de parler, en pure perte, de la conservation de nos ressources forestières, d'avancer des théories sur leur valeur en les vouant à la ruine ? Il est certain que le champ des améliorations est si vaste que les réformateurs ne savent à quel endroit commencer. Mais voici un coin du pays où il importe d'initier le mouvement : la situation est sans équivoque, et le problème défini. Si l'on entreprend la tâche sérieusement, et non pas à moitié, comme c'est généralement le cas, sans perdre de vue la conviction que seule une sage administration sur une échelle suffisamment étendue assure le succès, le résultat sera fructueux.

Quant aux revenus financiers, nous pouvous raisonnablement calculer qu'une réserve de 500,000 acres, soit la moitié de la superficie forestière actuelle, administrée en la manière indiquée, pourrait, même en la prenant dans l'état critique où elle est maintenent, défrayer, dès le début, les dépenses d'entretien par la vente du bois éparpillé çà et là, à raison de 5 cents par acre, ce qui rapporterait $25,000 par an. Après une décade, lorsque les premières 750,000 cordes de peuplier à pâte de papier seront devenues disponibles, si elles sont abattues en 25 ans, elles produiront au moins $100,000

par an, ou 20 cents net par acre. Lorsque cette ressource aura été épuisée, et remplacée par une forêt de jeunes pins, d'autres endroits, couverts de bois de pulpe et de quelques pins, seront prêts à recevoir la cognée ; dans l'intervalle le prix du bois aura augmenté, et un revenu annuel d'au moins $2 par acre d'un rendement continu, sera assuré pour toujours de cette source. Ceci n'atteindra même pas le tiers du revenu net que produit une propriété forestière d'environ la même grandeur, en Allemagne, la forêt de l'Etat du Württemberg—ce qui n'est pas une attente irraisonnable !

La reproduction naturelle sur les endroits qui ont été protégés contre l'incendie a été reconnue être très favorable ; il n'y a donc pas d'exagération à calculer que l'on obtiendra un rendement annuel de 100,000 mille pieds de bois de sciage, sans compter les autres sortes de produits ; ceci signifie un montant d'affaires annuelles en croissance, récolte, transport et fabrication d'au moins $5,000,000 à $6,000,000.

Un problème spécial, c'est celui de la population pauvre. Le travail que nécessitera l'administration des réserves forestières donnera de l'emploi à des gardiens, à des journaliers et à quelques-uns des fermiers établis sur les meilleurs endroits des réserves, et servira à les retenir sur les lieux. Cependant, il faudra établir la majeure partie sur des terres plus avantageuses, et autant qu'on le sache, cette classe est tout disposée à accepter l'aide du gouvernement pour se procurer de nouvelles fermes, par exemple, dans la zone argileuse du Nord de l'Ontario. Cet important sujet mérite d'être étudié.

En terminant, je ferai remarquer que cet examen et ce rapport, y compris les recommandations qui précèdent sur la manière de procéder, doivent être pris seulement comme base de nouveaux plans et investigations, ou considérés comme un déblaiement, et que la Commission de la Conservation devrait poursuivre ce travail, en formulant des plans de coopération plus détaillés et en les menant jusqu'au bout.*

* Au moment où ceci est écrit, et selon cette recommandation, la Commission a mis le Dr. Howe à l'œuvre, afin d'obtenir d'autres renseignements, surtout en ce qui regarde la reproduction et le taux de croissance, pour servir de base à une discussion financière ultérieure.

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud

| | Anson | | Anstruther | | Burleigh | | Cardiff | | Cashel | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *1,987* | *12.6* | *2,325* | *3.5* | *3,110* | *4.7* | *3,650* | *7.0* | *1,280* | *6.6* |
| II. Forêt : | | | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | 2,701 | .... | ..... | .... | 211 | .... | 3,784 | .... |
| Fortement trié | 3,608 | .... | 10,995 | .... | 5,232 | .... | 12,185 | .... | 1,353 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 768 | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 266 | .... | 43 | .... | 82 | .... | 74 | .... |
| | *3,608* | *22.9* | *13,962* | *20.7* | *5,275* | *7.9* | *13,246* | *25.4* | *5,211* | *26.8* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 610 | .... | ..... | .... |
| Fortement trié | 238 | .... | 4,651 | .... | 886 | .... | 1,650 | .... | 384 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | 93 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | ..... | .... | 27 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *238* | *1.5* | *4,744* | *7.0* | *913* | *1.4* | *2,260* | *4.3* | *384* | *2.0* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | ..... | .... | 5,206 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement triés | 18 | .... | 5,376 | .... | 600 | .... | 3,449 | .... | 693 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 16 | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 152 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *18* | *0.1* | *10,734* | *15.9* | *600* | *0.9* | *3,449* | *6.6* | *709* | *3.7* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 626 | .... | 5,931 | .... | 1,491 | .... | 2,789 | .... | 4,737 | .... |
| 15 à 30 ans | 9,264 | .... | 28,459 | .... | 46,915 | .... | 26,756 | .... | 7,089 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | 248 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *9,890* | *62.8* | *34,638* | *51.4* | *48,406* | *72.6* | *29,545* | *56.6* | *11,826* | *60.9* |
| III. Terres récemment brûlées | ..... | .... | 989 | 1.5 | 6,347 | 9.5 | 72 | 0.1 | ..... | .... |
| IV. Terres stériles | ..... | .... | ..... | .... | 1,971 | 3.0 | ..... | .... | ..... | .... |
| Etendue de terre examinée | *15,741* | .... | *67,392* | .... | *66,622* | .... | *52,222* | .... | *19,410* | .... |

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud—*Suite*

| | Cavendish | | Chandos | | Dysart | | Faraday | | Galway | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *661* | *1.4* | *9,349* | *18.2* | *4,438* | *11.4* | *3,685* | *12.5* | *8,013* | *12.4* |
| II. Forêt : | | | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 6,242 | .... | 2,662 | .... | 418 | .... | 870 | .... | 907 | .... |
| Fortement trié | 14,795 | .... | 15,971 | .... | 21,662 | .... | 9,509 | .... | 10,294 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | 152 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 258 | .... | 24 | .... | ..... | .... | 26 | .... |
| | *21,037* | *44.3* | *18,891* | *36.6* | *22,256* | *57.1* | *10,379* | *35.1* | *11,227* | *17.3* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | | |
| Vierge de légèrement trié | ..... | .... | 730 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 462 | .... |
| Fortement trié | 787 | .... | 4,430 | .... | 1,213 | .... | 734 | .... | 2,419 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | 267 | .... | 42 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 277 | .... | 49 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *787* | *1.7* | *5,704* | *11.1* | *1,304* | *3.4* | *734* | *2.5* | *2,881* | *4.4* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | 2,400 | .... | 352 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 542 | .... |
| Fortement triés | 1,056 | .... | 550 | .... | 653 | .... | 2,043 | .... | 2,973 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 4,282 | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 120 | .... | 53 | .... | ..... | .... | 136 | .... |
| | *3,456* | *7.3* | *1,022* | *2.0* | *706* | *1.8* | *2,043* | *6.9* | *7,933* | *12.2* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 1,440 | .... | 344 | .... | 1,837 | .... | 8,278 | .... | ..... | .... |
| 15 à 30 ans | 18,054 | .... | 15,770 | .... | 7,746 | .... | 2,054 | .... | 34,528 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | 408 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *19,494* | *41.1* | *16,522* | *32.1* | *9,583* | *24.6* | *10,332* | *34.9* | *34,528* | *52.2* |
| III. Terres récemment brûlées | 1,768 | 3.7 | ..... | .... | 664 | 1.7 | 2,388 | 8.1 | 272 | 0.4 |
| IV. Terres stériles | 229 | 0.5 | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Etendue de terre examinée | *47,432* | .... | *51,488* | .... | *38,951* | .... | *29,561* | .... | *64,854* | .... |

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud—*Suite*

| | Glamorgan | | Harvey | | Herschel | | Hindon | | Lake | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *3,918* | *7.9* | *12,322* | *14.0* | *173* | *13.2* | *266* | *5.1* | *1,258* | *2.0* |
| II. Forêt : | | | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | 534 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 29,761 | .... |
| Fortement trié | 10,319 | .... | 17,810 | .... | 598 | .... | 1,680 | .. | 5,589 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | 458 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 510 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 640 | .... |
| | *10,319* | *20.7* | *19,312* | *22.0* | *598* | *45.9* | *1,680* | *32.4* | *35,990* | *56.4* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | 45 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 677 | .... |
| Fortement trié | 558 | .... | 1,179 | ..... | 19 | .... | ..... | .... | 243 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | 160 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 110 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *558* | *1.1* | *1,494* | *1.7* | *19* | *1.5* | ..... | .... | *920* | *1.4* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement triés | 234 | .... | 1,230 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 259 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | 24 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *234* | *0.5* | *1,254* | *1.4* | ..... | .... | ..... | .... | *259* | *0.4* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 1,491 | .... | 8,294 | .... | ..... | .... | 30 | .... | 944 | .... |
| 15 à 30 ans | 32,685 | .... | 35,976 | .... | 514 | .... | 3,214 | .... | 23,698 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | 312 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | *34,176* | *68.5* | *44,582* | *50.8* | *514* | *39.4* | *3,244* | *62.5* | *24,642* | *38.6* |
| III. Terres récemment brûlées | 654 | 1.3 | 1,246 | 1.4 | ..... | .... | ..... | .... | 736 | 1.2 |
| IV. Terres stériles | ..... | .... | 7,570 | 8.6 | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Etendue de terre examinée | *49,859* | .... | *87,780* | .... | *1,304* | .... | *5,190* | .... | *63,805* | .... |

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud—*Suite*

| | Limerick | | Lutterworth | | Marmora | | Methuen | | Minden | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *4,712* | *12.1* | *3,929* | *10.4* | *10,042* | *26.2* | *1,683* | *2.7* | *12,854* | *31.5* |
| II. Forêt : | | | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 2,234 | .... | 80 | .... | 26 | .... | 1,766 | .... | 2,549 | .... |
| Fortement trié | 5,176 | .... | 3,640 | .... | 13,390 | .... | 6,250 | .... | 14,963 | .... |
| Seconde forêt | 170 | .... | ..... | .... | 379 | .... | 35 | .... | 488 | .... |
| Jeune forêt | 1,001 | .... | ..... | .... | 4,586 | .... | 48 | .... | 128 | .... |
| | *8,581* | *22.1* | *3,720* | *9.9* | *18,381* | *48.0* | *8,099* | *12.8* | *18,128* | *44.4* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | | |
| Vierge légèrement trié | 48 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 56 | .... | ..... | .... |
| Fortement trié | 2,547 | .... | 570 | .... | 4,485 | .... | 51 | .... | 1,611 | .... |
| Seconde forêt | 16 | .... | ..... | .... | 82 | .... | ..... | .... | 90 | .... |
| Jeune forêt | 490 | .... | ..... | .... | 62 | .... | ..... | .... | 32 | .... |
| | *3,101* | *8.0* | *570* | *1.5* | *4,629* | *12.1* | *107* | *0.2* | *1,733* | *4.3* |
| Conifères : | | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement triés | 996 | .... | 22 | .... | 27 | .... | ..... | .... | 386 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | 48 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | 29 | .... | 35 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 264 | .... |
| | *1,025* | *2.6* | *57* | *0.1* | *75* | *0.2* | ..... | .... | *650* | *1.6* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 4,014 | .... | ..... | .... | 1,803 | .... | 1,154 | .... | 841 | .... |
| 15 à 30 ans | 13,688 | .... | 29,299 | .... | 3,305 | .... | 24,741 | .... | 6,093 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | 59 | .... | 36 | .... | ..... | .... | 472 | .... |
| | *17,702* | *45.5* | *29,358* | *78.0* | *5,164* | *13.4* | *25,895* | *41.0* | *7,406* | *18.1* |
| III. Terres récemment brûlées | 3,762 | 9.7 | 13 | .03 | 56 | 0.1 | ..... | .... | 46 | 0.1 |
| IV. Terres stériles | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 27,368 | 43.3 | ..... | .... |
| Etendue de terre examinée | *38,883* | .... | *37,647* | .... | *38,347* | .... | *63,152* | .... | *40,817* | .... |

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud—*Suite*

| | Monmouth | | Ridout | | Sherborne | | Snowdon | | Somerville | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *4,782* | *8.9* | ..... | .... | .... | .... | *6,229* | *12.4* | *18,553* | *27.3* |
| II. Forêt : | | | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | 184 | .... | 307 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement trié | 25,286 | .... | 83 | .... | 13 | .... | 1,499 | .... | 2,811 | .... |
| Seconde forêt | 213 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 24 | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | 32 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 30 | .... | 157 | .... |
| | *25,531* | *47.7* | *267* | *67.6* | *320* | *2.2* | *1,553* | *3.1* | *2,968* | *4.4* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 256 | .... | ..... | .... | 8,428 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement trié | 727 | .... | ..... | .... | 1,949 | .... | 1.163 | .... | 2,901 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 560 | .... |
| | *983* | *1.9* | ..... | .... | *10,377* | *72.5* | *1,163* | *2.3* | *3,461* | *5.1* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Fortement triés | 590 | .... | 14 | .... | ..... | .... | 306 | .... | 526 | .... |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 398 | .... |
| | *590* | *1.1* | *14* | *3.6* | ..... | .... | *306* | *0.6* | *924* | *1.3* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 6,166 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 27 | .... | 282 | .... |
| 15 à 30 ans | 14,370 | .... | 114 | .... | 3,624 | .... | 40,824 | .... | 40,800 | .... |
| 30 à 50 ans | 13 | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 856 | .... |
| | *20,549* | *38.4* | *114* | *28.8* | *3,624* | *25.3* | *40,851* | *81.5* | *41,938* | *61.7* |
| III. Terres récemment brûlées | 1,070 | 2.0 | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| IV. Terres stériles | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 128 | 0.2 |
| Etendue de terre examinée | *53,505* | .... | *395* | .... | *14,321* | .... | *50,102* | .... | *67,972* | .... |

# EXAMEN DES FORÊTS DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Sud—*Suite*

| | Stanhope | | Tudor | | Wollaston | | Totaux | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | |
| I. Terres défrichées | *4,509* | *12.1* | *2,755* | *12.3* | *7,243* | *16.1* | *133,726* | *11.4* | |
| II. Forêt : | | | | | | | 978,307 | | 83.5 |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 546 | .... | 798 | .... | 5,803 | .... | 62,383 | .... | |
| Fortement trié | 10,563 | .... | 2,122 | .... | 13,160 | .... | 240,556 | .... | |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 2,687 | .... | |
| Jeune forêt | ..... | .... | 282 | .... | 275 | .... | 8,462 | .... | |
| | *11,109* | *29.8* | *3,202* | *14.3* | *19,238* | *42.6* | *314,088* | *26.8* | (32.1) |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 851 | .... | ..... | .... | 829 | .... | 12,992 | .... | |
| Fortement trié | 5,576 | .... | 917 | .... | 1,522 | .... | 43,410 | .... | |
| Seconde forêt | ..... | .... | 107 | .... | ..... | .... | 857 | .... | |
| Jeune forêt | 14 | .... | 512 | .... | 214 | .... | 2,347 | .... | |
| | *6,441* | *17.3* | *1,536* | *6.8* | *2,565* | *5.7* | *59,606* | *5.1* | (6.1) |
| 3. Conifères : | | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | 3,678 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 12,178 | .... | |
| Fortement triés | 309 | .... | 226 | .... | 3,818 | .... | 26,354 | .... | |
| Seconde forêt | ..... | .... | ..... | ..... | ..... | .... | 4,346 | .... | |
| Jeune forêt | ..... | .... | 54 | .... | ..... | .... | 1,265 | .... | |
| | *3,987* | *10.7* | *280* | *1.2* | *3,818* | *8.5* | *44,143* | *3.8* | (4.5) |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | | |
| 1 à 15 ans | 1,654 | .... | 2,296 | .... | 1.766 | .... | 58,235 | .... | |
| 15 à 30 ans | 8,334 | .... | 12,145 | .... | 9,699 | .... | 499,758 | .... | |
| 30 à 50 ans | 53 | .... | ..... | .... | ..... | .... | 2,477 | .... | |
| | *10,041* | *26.9* | *14,441* | *64.3* | *11,465* | *25.4* | *560,470* | *47.8* | (57.3) |
| III. Terres récemment brûlées | 1,204 | 3.2 | 239 | 1.1 | 789 | 1.7 | 22,315 | 1.9 | |
| IV. Terres stériles | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 37,266 | 3.2 | |
| Etendue de terre examinée | *37,291* | .... | *22,453* | .... | *45,118* | .... | *1,171,614* | .... | |

Les chiffres du pourcentage, mis entre parenthèses, indiquent la part de chaque type de forêt dans le total de la superficie forestière.

NOTE—La classification ci-dessus a rapport aux conditions en 1912. En 1913, environ 175,000 acres ont été brûlées, ce qui a changé la classification dans l'étendue mentionnée sur la carte (en bourse) et sur la carte indiquant les incendies de 1913 (voir page 35.)

# EXAMEN DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Nord—Semi-Vierges

| | Bruton | | Dudley | | Eyre | | Guilford | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | ..... | .... | *381* | *1.0* | ..... | .... | *2,307* | *6.0* |
| II. Forêt : | | | | | | | | |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | 23,526 | .... | 1,198 | .... | 20,549 | .... |
| Fortement trié | ..... | .... | 9,799 | .... | ..... | .... | 3,249 | .... |
| | ..... | .... | *33,325* | *89.7* | *1,198* | *4.4* | *23,798* | *62.0* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 1,144 | .... |
| Fortement trié | ..... | .... | 1,619 | .... | ..... | .... | 314 | |
| | ..... | .... | *1,619* | *4.4* | ..... | .... | *1,458* | *3.8* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | 4,043 | .... | ..... | .... | 25,110 | .... | 8,818 | .... |
| Fortement triés | ..... | .... | ..... | .... | ..... | .... | 59 | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | ..... | .... | 1,133 | .... | ..... | .... |
| | *4,043* | *100.0* | ..... | .... | *26,243* | *95.6* | *8,877* | *23.1* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | |
| 15 à 30 ans | ..... | .... | 1,787 | .... | ..... | .... | 1,768 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | 24 | .... | ..... | .... | ..... | .... |
| | ..... | .... | *1,811* | *4.9* | ..... | .... | *1,768* | *4.6* |
| III. Terres récemment brûlées | ..... | .... | ..... | .... | ..... | ..... | 149 | 0.4 |
| Etendue de terre examinée | *4,043* | .... | *37,136* | .... | *27,441* | .... | *38,357* | .... |

# EXAMEN DU BASSIN DU TRENT, 1912

## Classification des Terres—Townships du Nord—Semi-Vierges—*Suite*

| | Harburn | | Harcourt | | Havelock | | Totaux | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent | Acres | Pour cent |
| I. Terres défrichées | *330* | *1.0* | .... | .... | .... | .... | *3,018* | *1.73* |
| II. Forêt : | | | | | | | 170,914 | 98.27 |
| 1. Bois dur : | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 18,064 | .... | .... | .... | .... | .... | 63,337 | .... |
| Fortement trié | 1,990 | .... | 2.362 | .... | .... | .... | 17,400 | .... |
| | *20,054* | *58.1* | *2,362* | *61.8* | .... | .... | *80,737* | *46.4* |
| 2. Bois mélangé : | | | | | | | | |
| Vierge et légèrement trié | 4,125 | .... | .... | .... | .... | .... | 5,269 | .... |
| Fortement trié | ..... | .... | .... | .... | .... | .... | 1,933 | .... |
| | *4,125* | *12.0* | .... | .... | .... | .... | *7,202* | *4.19* |
| 3. Conifères : | | | | | | | | |
| Vierges et légèrement triés | 9,781 | .... | .... | .... | 28,661 | .... | 76,413 | .... |
| Fortement triés | ..... | .... | .... | .... | .... | .... | 59 | .... |
| Jeune forêt | ..... | .... | .... | .... | .... | .... | 1,133 | .... |
| | *9,781* | *28.4* | .... | .... | *28,661* | *100.0* | *77,605* | *44.6* |
| 4. Peupliers : | | | | | | | | |
| 15 à 30 ans | 180 | .... | 1,462 | .... | .... | .... | 5,197 | .... |
| 30 à 50 ans | ..... | .... | .... | .... | .... | .... | 24 | .... |
| | *180* | *0.5* | *1,462* | *38.2* | .... | .... | *5,221* | *3.0* |
| III. Terres récemment brûlées | ..... | .... | .... | .... | .... | .... | 149 | .08 |
| Etendue de terre examinée | *34,470* | .... | *3,824* | .... | *28,661* | .... | *173,932* | ..... |

Une compilation plus ou moins complète des rapports des répartiteurs donne les chiffres suivants des conditions, les divergences relatives aux superficies, comme on l'a expliqué, proviennent de l'inclusion des sections de l'extérieur, non comprises dans le bassin du Trent. Il appert que la moyenne du total de l'impôt foncier n'est que de $2.30 par acre.

## EXAMEN DU BASSIN DU TRENT, 1912
(Rapports des Répartiteurs)

| — | Terres Défrichées | Terres à Bois | Débris | Fondrières Marais et Terres Incultes | Nombre d'Acres Taxées | Valeur des Terres Taxées | Valeur des Bâtiments Taxées | Total des Taxations | Population |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acres | Acres | Acres | Acres | Acres | | | | |
| Anson et Hindon | 2,912 | 8,213 | 1,983 | 469 | 13,577 | $ ..... | $ ..... | $ ..... | 228 |
| Anstruther et Burleigh | 4,020 | 16,395 | 5,758 | 6,074 | 32,247 | 72,645 | 31,545 | 104,190 | 570 |
| Belmont et Methuen | 16,771 | 8,088 | 24,515 | 27,192 | 76,566 | 152,398 | 66,911 | 218,654 | 1,585 |
| Bruton | 260 | 38,944 | 140 | ..... | 39,344 | 59,660 | 300 | 59,960 | 3 |
| Cardiff | 4,341 | 7,483 | 4,353 | 3,014 | 19,191 | 50,286 | 6,795 | 57,081 | 537 |
| Cashel et Tudor | 8,675 | 14,768 | 17,083 | 20,471 | 60,997 | 73,752 | 33,375 | 107,127 | 678 |
| Cavendish et Galway | 10,000 | 26,000 | 12,570 | 14,200 | 62,770 | ..... | ..... | 52,780 | ... |
| Chandos | 7.616 | 17,500 | 7,152 | 10,805 | 43,073 | 64,616 | 18,155 | 82,441 | 687 |
| Clyde | ..... | 46,849 | ..... | ..... | 48.649 | 70,270 | ..... | 70,270 | ... |
| Dudley | 380 | 36,982 | 503 | ..... | 37,865 | 76,360 | 1,200 | 77,560 | 36 |
| Dysart | 3,437 | 33,069 | 4,241 | ..... | 40,747 | 110,280 | 85,110 | 195,390 | 830 |
| Eyre | ..... | 48.306 | ..... | ..... | 48,306 | 72,450 | .... | 72,450 | .... |
| Faraday | 5,759 | 37,117 | 1,720 | 5,688 | 50,284 | 63,895 | 20,500 | 84,395 | 729 |
| Glamorgan | 2,703 | 5,716 | 6,191 | 7,972 | 22,582 | 26,468 | 6,219 | 32,687 | 447 |
| Guilford | .... | ..... | ..... | ..... | ..... | 74,985 | 7,305 | 82,290 | 249 |
| Harburn | 407 | 36,996 | 340 | ..... | 37,743 | 76,380 | 1,395 | 77,775 | 63 |
| Harcourt | 352 | 30,450 | 179 | ..... | 30,981 | 50,035 | 2,545 | 52,580 | 61 |
| Harvey | 13,756 | 14,084 | 39,157 | 126 | 67,123 | 176,957 | 3,572 | 205,552 | 854 |
| Havelock | ..... | 42,219 | ..... | ..... | 42,219 | 63,325 | ..... | 63,325 | .... |
| Limerick | 4,327 | 27,528 | 6,321 | 6,943 | 45,119 | 58,855 | 8,425 | 63,390 | 392 |
| Lutterworth | 3,034 | 6,432 | ..... | 14,788 | 24,254 | ..... | ..... | ..... | 316 |
| Marmora et Lake | 17,685 | 19,874 | 40,643 | 32,094 | 110,296 | ..... | ..... | ..... | 1,5 06 |
| Minden | 9,911 | 12,234 | 5,006 | 10,354 | 37,505 | 53,826 | 31,980 | 85,806 | 857 |
| Monmouth | 5,074 | 7,964 | 8,751 | 7,853 | 29,642 | 65,298 | 18,385 | 83,683 | 651 |
| Snowdon | 5,695 | 2,373 | 14,173 | 11,047 | 33,288 | 55,485 | 10,265 | 65,750 | 693 |
| Somerville | 16,656 | 1,663 | 44,687 | 1,356 | 64,362 | 170,445 | 76,120 | 246,940 | 1,698 |
| Stanhope | 3,312 | 7,198 | 4,775 | 3,838 | 19,123 | 30,873 | 12,787 | 30,873 | 483 |
| Wollaston | 6,424 | 11,022 | 7,929 | 73,175 | 48,550 | 103,393 | 37,980 | 134,823 | 815 |
| Totaux | 153,307 | 565,467 | 258,170 | 257,459 | 1,186,403 | $1,872,937 | $480,869 | $2,407,772 | 15,068 |
| Pour cent | 12.4 | 45.8 | 20.9 | 20.8 | | | | | |

Quelques exemples concernant les valeurs et les impôts fonciers et d'autres renseignements, fournis par les greffiers des comtés, donneront une idée additionnelle des conditions. On estime que dans Belmont et Methuen, il y a 50,086 acres de terres incultes, et 8,088 acres de terres à bois, celles-ci sont taxées à environ $3.50 par acre ; en certains endroits, la taxe n'est que de 50 cents, alors que la valeur de vente est de $5 ; la terre inculte est encore évaluée à $2 et taxée de 50 cents à $1.00 ; les impôts sont de 12 mills sur un tiers à une demie de la valeur de la vente.

Dans le township de Harvey, la terre à bois est placée à 23 pour cent (ce qui est beaucoup au-dessous de l'estimation des examinateurs) et l'on place à 50 pour cent les terres incultes et les terres déboisées, ce qui doit comprendre, sans doute, une grande partie de la terre sous peupliers. La terre agricole d'une proportion de 15 à 20 pour cent (14% d'après l'examen) est supposée valoir $20, valeur relativement élevée ; mais elle est taxée à environ $10.80, en moyenne ; la terre à bois, valant de $5 à $30, est taxée de $2 à $12, $6 en moyenne, et la terre inculte ou déboisée, à sa pleine valeur, $1 à $5 ; le taux étant de 20 mills. L'industrie de l'exploitation du bois est ici florissante, quatre compagnies y sont encore en opération, dont quelques-unes ont un bon système de protection contre l'incendie, la compagnie Jackson et Tindle se sert de pendules-de-guet pour contrôler les gardiens.

Dans Glamorgan, l'un des plus pauvres townships, avec une population de 447, $33^1/_3$ pour cent des terres sont taxées comme terres à bois ; 40 pour cent sont des terres incultes, celles-ci ne sont pas taxées, tandis que celles-là, supposées valoir $10, sont taxées de $1 à $3 ; la valeur des terres à bois n'entre guère en ligne de compte, mais la terre agricole est taxée de $1 à $5 par acre, soit $4 en moyenne, que l'on suppose être la valeur réelle ; le taux de la taxation est de 19½ mills. Au moins 10 pour cent des terres agricoles sont entièrement impropres à cet usage. Le revenu total par ferme est d'environ $200, provenant en grande partie de la vente des bestiaux ; le reste ne rapporte presque rien, sauf, toutefois, le bois de pulpe qui se vend $3.75 la corde, et d'autres bois en petites quantités. Une grande partie du bois de pulpe est expédiée en Pennsylvanie. L'abatage du pin s'est terminé en 1903. Les exploitants de bois ont encouragé la location des lots par les colons, afin d'échapper aux droits imposés par le gouvernement, en vertu du système des permis. Ce pays n'est pas visité par les touristes : il n'y existe pas d'hôtels d'été, bien que les lacs abondent en poisson, et que la région soit accessible par voies ferrées.

Dans le comté de Haliburton, les 9 townships, pour la plupart en la possession de la Canada Land and Immigration Company, renferment 250,000 acres de terres à bois (partiellement en dehors du bassin); elles sont taxées à $2, mais la valeur réelle est supposée être de $10 par acre ; les 75,000 acres de terres incultes ou déboisées sont taxées à la moitié le leur valeur, que l'on place à $2.00—dont une moitié pour la terre et l'autre pour le bois— tandis que les 35,000 acres de terres agricoles sont taxées à leur pleine valeur, soit $5 ; le taux étant de 10½ mills.

---

## ADDENDA

**Ce rapport et les tableaux qui précèdent sur les conditions forestières ont été préparés en 1912. De grands incendies de forêt, survenus au cours de l'été de 1913, ont modifié les conditions d'environ 175,000 acres. Le Dr. Howe a fait une investigation sur l'étendue et l'origine de ces incendies, et il évalue les pertes actuelles et futures à $3,000,000, au plus bas chiffre.**

**Le rapport du Dr. Howe est le suivant :**

Il est dit, dans le corps de ce rapport, à la page 70, que 620,000 acres de forêt de pins abattus, dans le bassin du Trent ont été incendiées au cours des 30 ou 40 dernières années, et que, de ce nombre, 390,000 acres ont été brûlées de deux à trois fois, 156,000 acres de quatre à huit fois ; que 75,000 acres seulement, ou un huitième du total, n'ont été incendiées qu'une fois. En jetant un coup d'œil sur le tableau, à la page 70, on pourra se faire une idée de la perte causée à la province par ces incendies répétés, sous forme de revenus potentiels et en valeur de bois. On a prouvé que ces terres incendiées renfermaient assez de peupliers et de jeunes pins, pour justifier les efforts qu'auraient dû faire les autorités établies, afin de les protéger contre de nouveaux incendies. Ces terres sont à présent, pour les raisons mentionnées aux pages 71 et 72 *sans protection contre le feu.*

Les ravages et les désastres, causés par les incendies de l'été dernier, ont enfin réussi à faire adopter des mesures de protection nécessaires et efficaces. Les incendies de juillet et d'août ont détruit approximativement 175,000 acres dans la région dont il est fait mention en ce rapport. Cette perte représente plus de 15 pour cent de la terre à bois dans le bassin du Trent, et 31 pour cent de ce que l'on appelait autrefois les pinières. La carte* et le tableau qui suivent indiquent l'étendue et la répartition de ces endroits

---

* Voir page 35.

incendiés. Les quatre plus grandes superficies ont été groupées pour montrer la continuité des brûlis.

ETENDUES BRULÉES EN 1913

| *Township* | *Acres* | *Total* |
|---|---|---|
| Ansthruther | 36,480 | |
| Burleigh | 19,560 | |
| Cavendish | 15,740 | |
| Glamorgan | 3,360 | |
| Harvey | 1,830 | |
| Monmouth | 800 | |
| | | 77,780 |
| Methuen | 29,600 | |
| Lake | 14,500 | |
| Burleigh | 1,000 | |
| Wollaston | 500 | |
| | | 45,600 |
| Glamorgan | 15,480 | |
| Snowdon | 12,700 | |
| Dysart | 500 | |
| | | 28,680 |
| Lutterworth | 9,000 | |
| Anson | 5,680 | |
| | | 14,680 |
| Limerick | 7,500 | |
| Tudor | 1,500 | |
| Cardiff | 1,200 | |
| Harvey | 1,000 | |
| Guilford | 500 | |
| Stanhope | 250 | |
| Eyre | 150 | |
| | | 12,100 |
| | | 178,840 |

(Au moins 175,000 acres du total donné plus haut sont dans les anciennes pinières.)

L'incendie, qui a ravagé Anson et Lutterworth, avait éclaté en dehors de la région comprise en ce rapport ; il y brûla des étendues forestières beaucoup plus considérables. L'incendie de Tudor dévora aussi une plus grande superficie en dehors du territoire sur lequel est fait ce rapport.

Les étendues citées ci-dessus ont été incendiées par 16 différents feux. On ignore l'origine de 4 de ces incendies ; on sait que 4 ont été allumés intentionnellement ; 3 par des cultivateurs qui travaillaient dans des marais à foin ; 2 par une locomotive de chemin de fer ; 1 par un feu abandonné des touristes ; 1 par des personnes qui cueillaient de petits fruits sauvages ; et 1 par la foudre. *Dix de ces seize incendies ont éclaté sur les terres de la Couronne non surveillées par un garde-incendie.** On a dit que deux des feux, qui ont commencé sur des terres surveillées, ont été allumés malicieusement.

* Les terres déboisées dans les coupes de bois ne sont pas actuellement surveillées par des gardiens, pour les raisons données aux pages 71 à 75.

Commission of Conservation
Canada
FOREST FIRES, 1913
Scale
Miles 0 1 2 3 4 5 10 15 20 Miles
Burnt areas shown thus
Limits of watershed of Trent & Crow River
SHERBORNE
HAVELOCK
EYRE
STANHOPE
GUILDFORD
HARBURN
Haliburton
DUDLEY
ANSON
MINDEN
DYSART
LUTTERWORTH
SNOWDON
GLAMORGAN
MONMOUTH
CARDIFF
FARADAY
CHANDOS
WOLLASTON
LIMERICK
CASHEL
TUDOR
LAKE
METHUEN
BURLEIGH
ANSTRUTHER
CAVENDISH
GALWAY
SOMERVILLE
HARVEY
VERULAM
BELMONT
MARMORA
Gull Lake
Irondale River
Catchacoma L.
Coboconk
Burnt River
Balsam L.
Fenelon Falls
Sturgeon Lake
Pigeon Lake
Stony Lake
Burned area in Belmont not surveyed
Beaver Creek
Crow R.
Marmora

La destruction des trois plus grandes étendues, savoir : celle de Anstruther-Burleigh-Cavendish, celle de Glamorgan-Snowdon et celle de Lake-Methuen, formant un total de 148,420 acres, ou 84 pour cent de toute l'étendue brûlée, est due à 5 incendies, dont *trois ont commencé sur des terres de la Couronne non surveillées par aucune patrouille.* Les autres deux incendies ont pris naissance sur des coupes de bois surveillées, dans une région où un seul garde-incendie est chargé d'environ 100 milles carrés.

Dans les régions qui ne souffrent pas des feux de forêt, on est porté à alléger les dommages qu'ils causent. On dit couramment : "Les pertes ne sont pas lourdes, car c'étaient des terres déboisées." Il n'est pas hors, d'à propos de montrer par des chiffres que de telles assertions proviennent de l'ignorance. Ainsi, nous pouvons mettre au compte des incendies récents qui ont ravagé la vallée du Trent les déboursés suivants :

SOMMES DÉPENSÉES A COMBATTRE LES FEUX DE FORÊT

| | |
|---|---|
| Peterborough Lumber Co | $2,500 |
| Wood Products Co. of Canada | 350 |
| Gull River Lumber Co. | 250 |
| Village de Minden, 100 jours de travail | 200 |
| Cultivateurs dans Anson et Lutterworth, 75 jours de travail | 150 |
| Cultivateurs dans Glamorgan et Snowdon, 180 jours de travail | 360 |
| Cultivateurs dans Anstruther, Burleigh et Cavendish, 200 jours de travail | 400 |
| Cultivateurs dans Lake et Methuen, 50 jours de travail | 100 |
| Total | $4,310 |

Les sommes, accréditées aux compagnies d'exploitation forestière, ont été actuellement dépensées en gages et provisions distribués aux hommes occupés à combattre les incendies. On alloue à chaque cultivateur $2.00 par jour de travail. On a trouvé le total du nombre de jours en attribuant à chaque cultivateur, dont la propriété était menacée, une moyenne de trois jours de travail—estimation très modérée. Dans la plupart des cas, les femmes et les enfants ont aussi prêté leur concours.

Pendant que l'on était sur les lieux, on a questionné les permissionnaires de coupes de bois, en vue d'arriver à une approximation de la quantité de bois d'œuvre détruite ; mais, jusqu'à présent, le calcul n'a pas encore été complété par tous les propriétaires. Toutefois, s'il faut croire ceux qui en ont le plus souffert, les dommages probables se monteront à environ $50,000.

On sauvera une grande partie du bois détruit en l'abattant immédiatement ; mais chaque exploitant dit que le nombre des arbres endommagés est plus grand qu'il ne pourra en faire abattre, avant que la maladie les rende inutiles. D'un autre côté, le travail de maniement des arsins exige plus de dépenses que celui des arbres

verts. Vu ces facteurs, il est difficile d'évaluer la perte actuelle du bois d'œuvre atteint par le feu.

La pluie tombée pendant la dernière semaine d'août a sauvé la situation, car l'incendie menaçait les bâtiments de fermes dans presque chaque township, et sans cette intervention providentielle, plusieurs villages auraient sans doute été incendiés. C'est pourquoi, les dommages causés aux bâtiments n'ont pas été aussi considérables qu'on aurait pu le supposer. Aucun bâtiment n'a été brûlé dans la région qui fait le sujet de ce rapport, mais plusieurs ont été détruits dans le territoire avoisinant. Une compagnie calcule à $15,000 les pertes des tentes, des barrages et des effets d'équipement consumés par l'incendie.

Les cultivateurs ont subi de grands dommages par le destruction du foin des marais ; en quelques-uns des townships, les fermiers sont obligés de compter sur le foin des marais ; et ce besoin était d'autant plus urgent, l'été dernier, que la récolte du foin a manqué presque totalement. Plus de 200 tonnes ont été brûlées dans un seul township. Une estimation modérée place à 800 tonnes la quantité de foin des marais qui a été brûlée. Le prix d'une tonne de foin valant $8, c'est donc une perte de $6,400 pour les cultivateurs. Il faut aussi attribuer à l'incendie la perte des marais sur lesquels les cultivateurs sont obligés de compter. Plusieurs ont été brûlés jusqu'à une profondeur de deux pieds ; les racines des graminées fourragères ayant été détruites, ces plantes ne reprendront leur productivité qu'après plusieurs années. La reconstruction des clôtures, brûlées sur une longueur de plusieurs milles, sera une autre dépense pour les cultivateurs.

L'estimation du dommage, réellement causé par ces incendies, suffit à réfuter la prétention que "Les pertes ne sont pas lourdes, car c'étaient des terres déboisées" ; mais, ce n'est qu'une pure bagatelle, comparativement à la perte potentielle dans la jeune forêt. Il est calculé, à la page 70 de ce rapport, que les terres déboisées, sur lesquelles ont passé les feux récents, auraient produit, en moyenne, sept cordes de peuplier pour bois de pulpe, lorsque les arbres auraient atteint leur maturité. L'incendie a dévasté 175,000 acres de cette étendue ; en d'autres mots, 1,225,000 cordes de bois de pulpe en puissance. Ce bois, arrivé a maturité, en 25 années environ, aurait valu, sur pied, un dollar la corde, ou $1,225,000. La valeur actuelle de $1,225,000, due en 25 ans, avec intérêt à 4 pour cent par an, est de $559,090. Il est indiqué au tableau de la page 70 du rapport que, sur 75,000 acres dans le bassin du Trent, on compte, en moyenne, 30 jeunes pins par acre. Les incendies récents ont détruit 50,000 acres de ce genre de terre. Si ces jeunes pins n'avaient

pas été brûlés, ils auraient fourni 3,000 pieds de bois par acre à maturité, c'est-à-dire dans 50 ans, ou, autrement dit, 150,000 mille pieds de bois. Etant donné que les taxes sont de $2 par mille pieds, et la valeur du bois $7 par mille pieds, ce bois aurait rapporté $1,350,000. La valeur actuelle de $1,350,000, due en 50 ans, à 4 pour cent d'intérêt est de $189,945. Le tableau mentionné plus haut montre aussi que, sur environ 390,000 acres, on a compté, en moyenne, 6 jeunes pins par acre. L'incendie a dévoré 100,000 acres de ce genre de bois. Ces pins auraient fourni 75,000 mille pieds de bois et une somme de $675,000 en taxe et valeur de bois. La valeur actuelle de cette somme, due en 50 ans, avec intérêt à 4 pour cent par an, est de $98,972.

On peut voir, par les estimations ci-dessus, que les incendies ont détruit, l'été dernier, dans la vallée du Trent, des jeunes pins qui auraient valu environ $2,000,000, rendus à maturité, et environ $1,000,000 en bois de pulpe, une fois devenu adulte. La valeur actuelle de ces sommes est de $848,000. Il faut charger ce montant au compte des incendies, puisque le stock formant le capital actuel de la forêt a été réduit d'autant. Cette réduction des valeurs futures du bois par les incendies se continue sans diminution notable; cependant la future provision de bois devra venir de ces terres, dont le bois a déjà été abattu, et qui, *à présent, sont dépourvues de protection contre l'incendie.* Comme on l'a dit plus haut, les terres de la Couronne, couvertes de bois marchand, sont efficacement protégées ; mais, sous le système actuel, les terres déboisées sont, en général, entièrement négligées. Cet état de choses est dû à deux causes. Premièrement, on croit, généralement, que les terres, dont le bois a été abattu, n'ont aucune valeur, croyance que trouvera erronnée quiconque étudie le taux de croissance du pin et du peuplier sur ces terres. Deuxièmement, le propriétaire de la coupe de bois ne s'intéresse guère à ces terres déboisées, car il sait qu'elles devront tôt ou tard retourner à la Couronne. De fait, il ne semble pas équitable que le possesseur soit tenu de protéger pareilles terres. Donc, toute administration forestière prévoyante a le devoir d'adopter un plan de protection efficace des terres déboisées. Il sera aussi impossible d'éliminer tous les incendies de forêt, que les incendies des maisons de ville ; toutefois, il est possible, comme dans les villes, de les réduire au minimum, même pendant l'été ; et il faudra en venir là, si l'on veut à l'avenir se ménager une provision adéquate de produits forestiers.

# II

# Conditions Physiographiques et Forestières

## I. Drainage, Topographie, Géologie, et Sols

Le territoire décrit en ce rapport forme le bassin de drainage des eaux du canal de Trent ; il occupe les townships énumérés ci-après, particulièrement ceux situés au nord des lacs Kawartha et du lac Crow. Il est borné à l'est par le bassin de drainage du crique Beaver, tributaire de la rivière Crow, dans le comté de Hastings ; et à l'ouest, par le bassin de drainage de la rivière Gull, dans les comtés de Haliburton et de Victoria. On n'a pas examiné les townships du comté de Peterborough, situés entre les lacs Stony et Rice, parce que l'agriculture en est la principale industrie. Le township de Verulam, au nord du lac Sturgeon a été laissé de côté pour la même raison. A part ces exceptions, tout le territoire, dont les eaux se déversent du nord dans le canal, et situé entre les bornes de l'est et de l'ouest, a été exploré. La région renferme en partie les townships de Marmora, Tudor, Limerick, Cashel, Faradel et Wollaston, et tout le township de Lake, dans le comté de Hastings ; les townships de Methuen, Burleigh, Harvey, Galway, Cavendish, Anstruther et Chandos, dans le comté de Peterborough ; les townships de Cardiff, Monmouth, Glamorgan, Snowdon, Lutterworth, Minden, Dysart, Guilford et Stanhope, et des portions des townships de Harcourt, Dudley, Harburn, Havelock, Sherborne, Hindon et Anson, dans le comté de Haliburton ; le township de Somerville, dans le comté de Victoria, et une partie du township de Ridout, dans le district de Muskoka. La superficie totale examinée comprenait 1,345,500 acres.

*Bassins de Drainage*—Le bassin de drainage de la rivière Crow est le plus grand de la vallée du Trent, sa superficie est de 497,900 acres. Ce nom désigne l'émissaire du lac Round, dans le township de Belmont. On appelle rivière North son prolongement vers le nord du lac Round. Il reçoit les eaux du crique Otter, entre les lacs Round et Belmont ; la rivière Deer se jette dans le lac Belmont, et le crique Beaver y débouche près de la décharge du lac Crow. Parmi les tributaires, la rivière Deer, et son affluent, le crique Paudash, qui se dirige vers le nord, est le plus grand cours d'eau ; elle draine 214,200 acres. Elle prend sa source dans le sud-ouest de Faraday et le sud-est de Cardiff. Sur son parcours vers la rivière Crow, elle passe par trois grands lacs, ceux de Paudash dans Cardiff, celui de Belmont dans Belmont, et celui de Crow dans Marmora, et elle reçoit les eaux du lac Loon dans Chandos. Le

crique Beaver draine 150,800 acres, et ses principaux bassins d'emmagasinage sont le lac Salmon dans Limerick, le lac Little Salmon et le lac Devil dans Cashel. Le crique Otter et la rivière North drainent seulement 57,500 acres. Cette dernière a un grand bassin d'emmagasinage dans le lac Kasshabog, township de Methuen. Toutes ces eaux se déversent dans le Canal de Trent au township de Seymour, où la rivière Crow se jette dans le Trent. La surface totale du bassin est de 16,150 acres.

Deux cours d'eau se jettent dans le lac Stony, savoir: le crique Jack, dont le bassin renferme 46,900 acres, et le ruisseau Eels, dont le bassin renferme 66,700 acres. Le premier est presque totalement compris dans les townships de Burleigh et de Methuen ; ce dernier arrose une étroite vallée qui se prolonge dans le sud des townships de Cardiff et de Monmouth. Les principales nappes d'eau de ces deux bassins sont le lac Jack, dans le nord de Methuen, et le lac Eels, et les lacs Monmouth, dans les parties adjacentes d'Anstruther, Cardiff et Monmouth. Les lacs des deux bassins ont une surface de 6,900 acres.

Entre Burleigh Falls et Hall Bridge, le canal reçoit les eaux du crique Deer Bay et de la rivière Mississauga. Le premier draine une superficie de 48,000 acres, et la dernière 99,900 acres. Le bassin du crique Deer Bay compte une vingtaine de petits lacs, la plupart dans le township de Burleigh, sa superficie est de 2,550 acres ; les bassins d'emmagasinage de Mississauga sont dans la suite des lacs Katchacoma-Mississauga-Gold-Eagle, au sud de Cavendish et d'Anstruther ; la superficie totale des lacs de cette vallée est de 7,000 acres. Entre Hall Bridge et Fenelon Falls, le canal reçoit plusieurs petits tributaires, dont les plus importants sont la rivière Squaw et le ruisseau Harvey. L'ensemble de ces bassins de drainage forme une superficie de 81,500 acres. A l'exception du lac Swamp dans Galway, et du lac Salmon dans Cavendish, ils ne renferment pas de lacs d'une grande étendue. Les lacs des deux bassins couvrent 2,000 acres.

Le bassin de drainage de la rivière Burnt est le deuxième par ordre de grandeur dans cette région, il renferme 371,300 acres. Le plus grand affluent de la rivière Burnt, la rivière Irondale, se jette dans le principal cours d'eau, au coin sud-ouest de Snowdon. Il prend sa source dans le lac Farquart dans le township de Harcourt, et se dirige vers l'ouest par les townships de Monmouth, Glamorgan et Snowdon. Le cours d'eau principal, qui commence sous le nom de rivière Haliburton, à sa sortie du lac Drag, dans le township de Dudley, passe par la série des lacs Kashogawigamog-Canning, dans Dysart et Minden. Le bassin renferme une tren-

taine de lacs d'une grande étendue, dont la superficie totale est d'environ 23,000 acres.

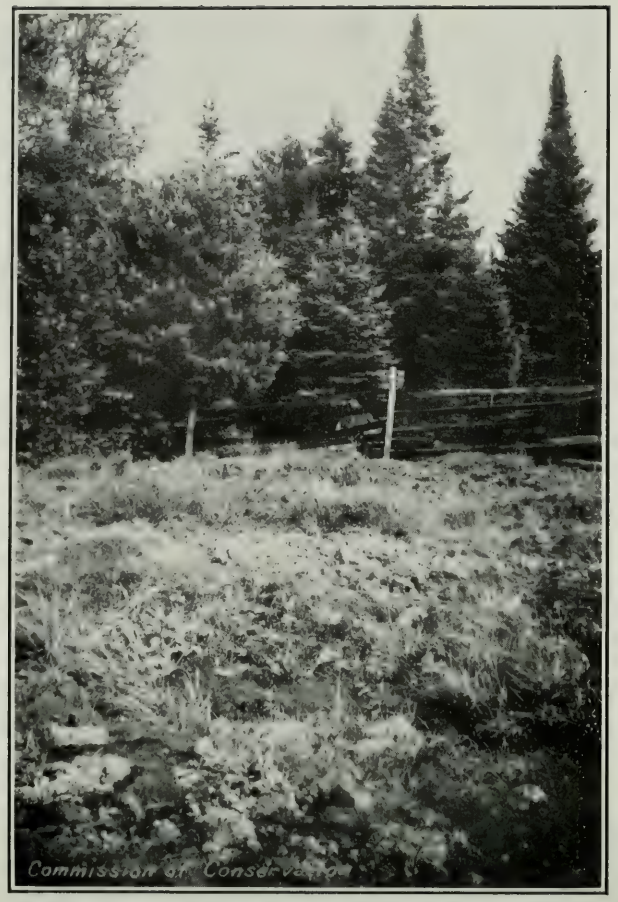
La rivière Gull, qui se jette dans la lac Balsam, draine une superficie de 324,200 acres, constitue le troisième bassin de drainage par ordre de grandeur du territoire compris en ce rapport. Les sources sont formées par un ensemble de lacs dans les townships de Stanhope, Guilford, Havelock et Sherborne. Le bassin compte 80 lacs ou plus. Trois des lacs, Redstone dans Guilford, Kennisis dans Havelock, et Gull dans le township de Lutterworth ont une surface totale de 8,700 acres. La superficie totale dans le bassin est de 40,900 acres.

Des bassins plus petits, qui n'ont pas été mentionnés en particulier, ont une surface totale de 127,400 acres.

La carte de cette région renferme environ 400 lacs. Ces réservoirs ont une surface totale de 103,000 acres—7 pour cent. de la superficie totale.

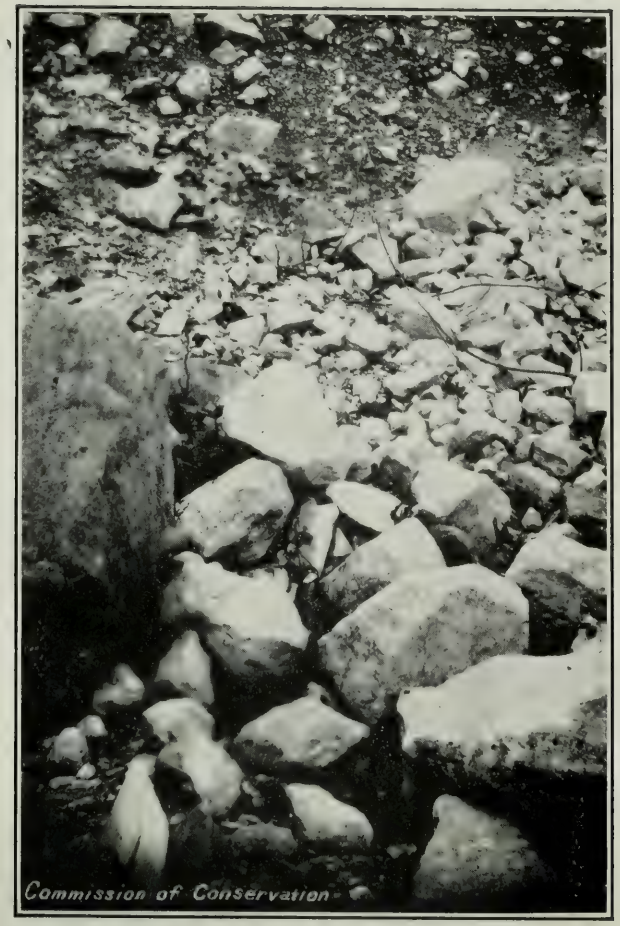
*Topographie*—Le pays est entrecoupé d'innombrables collines arrondies, peu élevées, et de sommets. Dans la plupart des cas, la différence d'altitude entre les cours d'eau et les sommets qui les séparent n'atteint même pas 100 pieds. Il arrive souvent que les lignes de séparation des plus petits cours d'eau ne sont que de faibles ondulations. Quand on monte à la pointe des plus hauts sommets, on aperçoit une ligne d'horizon uniforme, et le pays ressemble à une plaine aplatie, dans laquelle les cours d'eau se sont tracé d'innombrables lits. Cà et là perce la crête de quelques collines et des sommets, dont l'altitude varie de 200 à 300 pieds au-dessus du niveau général de la plaine, comme, par example, dans le township of Tudor, entre Millbridge et Glanmire, les montagnes Bleues dans Methuen, les montagnes Vertes dans Glamorgan, et les cimes granitiques dans le centre d'Anstruther. Les vallées sont plus profondes et plus étroites, le long des limites nord du bassin, et l'élévation de la plaine ou de plateau est d'environ 1,250 pieds au-dessus du niveau de la mer. La partie nord du bassin, dans le comté de Haliburton, est d'environ 500 pieds au-dessus du lac Stony, et la pente sud de la plaine d'environ 8 pieds par mille. Les cimes ont, ordinairement, une direction nord-est sud-ouest, et presque tous les grands cours d'eau coulent vers le sud-ouest.

*Geologie*—Les roches de la région sont formées de diverses espèces de granit et de gneiss, de calcaire cristallin, d'amphibolite, de gabbro, de diorite, de syénite et de calcaire sédimentaire, de l'âge de la rivière Black. On ne trouve, à l'exception du calcaire de Trenton, aucune de ces roches en grandes masses et à l'état pur, car souvent les granits et les calcaires cristallins sont mélangés de veines de




AU PREMIER PLAN UNE FERME ABANDONNÉE SERVANT ENCORE DE PÂTURAGE

La partie clôturée n'a pas servi de pâturage depuis plusieurs années ; il y pousse des baumiers et des pins rouges




COUPE TRANSVERSALE D'UN SOUS-SOL DE GRAVIERS ET DE ROCHES ERRATIQUES

Plusieurs champs cultivés reposent sur pareils fonds qui ne retiennent pas d'humidité

gneiss et d'amphibolite. Toute la région fut jadis recouverte de roches sédimentaires, ordinairement calcaires ; mais à la suite de quelque convulsion de la croûte terrestre, les roches granitiques et les plutoniques y ont fait éruption. Ces forces centrifuges ont converti les calcaires en leur forme cristalline actuelle, et ont donné naissance aux amphibolites et aux gneiss. Trois lignes distinctes de ces roches interposées traversent la région dans une direction nord-est sud-ouest ; et, comme elles sont plus dures que les autres roches qui les entourent, elles forment les plus hauts points topographiques. La ligne de l'est de ces roches interposées est interrompue, mais elle peut être retracée dans les montagnes Blues dans Methuen, dans "The Ridge," au sud de Wollaston, et dans les cimes dioritiques bossuées au nord-est du township. La ligne mitoyenne de la roche éruptive s'étend vers le nord, en passant par une partie des townships de Burleigh, Harvey et Anstruther, en une masse solide de granit et de gneiss, et ensuite, après quelques intereruptions, elle rejoint les grands affleurements granitiques du nord du bassin de Trent. L'affleurement de la roche éruptive de l'ouest commence dans Galway, et s'étend à travers Snowdon et Glamorgan dans Dysart, où il est interrompu ; puis il continue jusque dans la grande masse granitique au nord. Les deux dernières lignes sont composées de roches granitiques et des roches corrélatives, les premières ont une largeur moyenne de 10 milles et les dernières 8 milles. Ces deux lignes, ainsi que l'affleurement des roches volcaniques, sont entourées par des roches sédimentaires transformées. Celles-ci sont plus molles ; plusieurs des cours d'eau s'y reposent. Tels sont le crique Deer, le crique Jack, le ruisseau Eels, la rivière Irondale, et la rivière Gull, en grande partie. Les roches décrites plus haut appartiennent à ce que les géologistes appellent la série Grenville-Hastings de l'époque paléozoïque.

Le calcaire sédimentaire d'un autre âge géologique (le Cambro-Silurien) se rencontre en une grande masse, ou sud du township de Marmora ; il se continue en blocs éparpillés vers l'ouest jusqu'au centre de Harvey; de là il se dirige, avec mélange d'autres roches, vers le nord, en traversant le sud de Galway, et en ligne presque diagonale, par le township, jusqu'à la limite du bassin.

*Sols*—La région a été bouleversée beaucoup par l'action glaciaire, et c'est elle qui en a déterminé, en grande partie, la nature, aidée par l'écoulement abondant des eaux, immédiatement après la période glaciaire. Plusieurs des sommets ont été dépouillés entièrement de leurs sols. Le temps, qui s'est écoulé depuis, n'a pas suffisamment duré pour leur permettre de se couvrir d'une terre assez épaisse. Après la destruction des arbres et du sol par

les incendies, les pluies ont entraîné le peu de terre qui y restait, de sorte que ces cimes, surtout les parties granitiques, sont maintenant à nu. Les roches des parties plus basses et des plateaux élevés sont couvertes d'une légère couche de débris glaciaires, formée en grande partie de sable, de gravier et de cailloux. Il est rare de trouver plus de 18 pouces de sol sur ces hauts plateaux, sauf en quelques bas-fonds. Cet état s'applique aux fermes aussi bien qu'aux terres à bois. Les bas-fonds entre les cimes peu élevées ont été autrefois couverts par les eaux des glaciers, et les dépôts se sont opérés plus ou moins distribués ; mais la couche supérieure n'est que du sable mélangé de gravier. Ces surfaces furent couvertes de pins à l'origine ; à présent, elles sont malheureusement occupées souvent par des fermes. Les vallées des cours d'eau furent remplies par des apports glaciaires, et les cours d'eau actuels y ont maintenant creusé leurs lits, et formé des terrasses de sable le long des pentes. Le plupart des fermes, de la partie ouest du bassin, sont établies dans les vallées. Les terrasses inférieures, et surtout les plaines qui ont été couvertes par les inondations, contiennent des sols propres à l'agriculture ; mais ces surfaces sont de peu d'étendue, sauf vers l'embouchure des grands cours d'eau.

Pris dans leur ensemble, on peut grouper les sols de cette région en trois classes savoir : glaises rocheuses, légères, sablonneuses ; sable; et glaises plus compactes (glaises vaseuses et glaises argileuses). Ces dernières ne sont qu'une faible partie de l'étendue totale.

## II. Condition des Divers Types de Forêts

### En Général

Les forêts du bassin du Trent, examinées sous le rapport des diverses espèces de bois et, en même temps de la nature des sols, ont été divisées en quatre types : le type des bois durs, le type des conifères et des bois durs, le type des conifères purs, et le type des peupliers et des bouleaux. Une description de chacun de ces types sera donnée dans les pages suivantes.

Sous le rapport du degré de déboisement, chacun de ces types a été clasifié sous la rubrique vierge, légèrement trié, fortement trié. Considérés au point de vue de l'âge de la reproduction, les jeunes bois ont été divisés en seconde forêt et jeune forêt. En préparant la classification tabulaire finale du résultat de l'examen sur place, on a trouvé que les diverses forêts vierges—exception faite de celles que possède une compagnie, dans la partie située à l'extrême nord du territoire—ne couvraient pas 700 acres. En conséquence, on a groupé ensemble la forêt vierge et celle légère-

ment triée. On entend par légèrement triée une forêt dont on a enlevé les meilleures billes de sciage. Cette condition domine dans les forêts de bois durs, dont les tilleuls, les ormes les frênes, et, quelquefois, les érables de choix ont été abattus, et où il ne reste guère que l'érable et le hêtre, qui cependant pourraient être encore utilisés comme bois de sciage. En pareils cas, la forêt est pour ainsi dire intacte. On appelle légèrement triée une forêt dont 22 pour cent du bois rendu à maturité a été abattu.

On appelle, au contraire, forêt fortement triée, celle dont presque tout le bois marchand a été enlevé, où il ne reste que du bois propre à été converti en bois de corde, charbon de bois, ou en produits distillés, lorsque c'est du bois dur. Cette condition domine dans le type du bois dur, car une grande partie de ce genre de forêt est composée des lots à bois des cultivateurs, lots où l'on est arrivé à ce résultat à la suite d'un long système de sélection dans l'abatage. En général, on ne trouve pas de clairières en pareille forêt, et ce n'est qu'en examinant attentivement l'intérieur du tailli que l'on peut se rendre compte de son état. Toutefois, lorsque, dans la forêt de bois dur, on a fait des coupes pour en faire du bois de chauffage ou pour en retirer divers produits par la distillation, on y trouve de nombreuses trouées ; il n'y reste, en réalité, que quelques arbres des espèces non vendables. On a trouvé environ 8,000 acres de ce genre de déboisement dans les townships du nord, principalement dans Dysart et Dudley. Donc, sous l'en-tête 'fortement trié,' il y a divers genres de conditions. La plus grande partie de ce type de forêt forme encore un bois ininterromptu, composé d'arbres qui ont passé l'âge de maturité et de jeunes sujets bientôt de taille à être abattus. Bien que la plupart des billes de sciage de cette classe aient été enlevées, la forêt de bois durs fortement triés renferme encore de grandes quantités d'arbres que pourraient utiliser les manufactures de menus objets en bois. Le bois a été fortement trié dans les types mêlés et dans les types de conifères purs, car les exploitants utilisent presque tout ; on n'y trouve donc sur pied que quelques perches et quelques jeunes sujets épars.

En laissant de côté les brûlis récents, les anciens brûlis, les endroits stériles, et les jeunes rejetons, le bois adulte, dans le bassin du Trent, occupe 397,700 acres, dont 310,300, ou 78 pour cent ont été fortement triées.

On trouve, à la suite d'un abatage total, ou après les incendies, de nombreux massifs d'érables, de hêtres, et de bouleaux ; de pins, de sapins et de baumiers ; et des mélanges de ces essences. Ces massifs sont divisés, suivant leur âge, en 'jeune forêt' et en 'seconde forêt,' la première ayant de 20 à 40 ans d'âge, et la seconde de 40 à

60. Le bois de la jeune forêt couvre une superficie de 12,070 acres, et celui de la seconde forêt seulement 7,890 acres. Le bouleau et le peuplier de la jeune et de la seconde forêts, dont la plupart ont poussé après les incendies, ont été classés séparément.

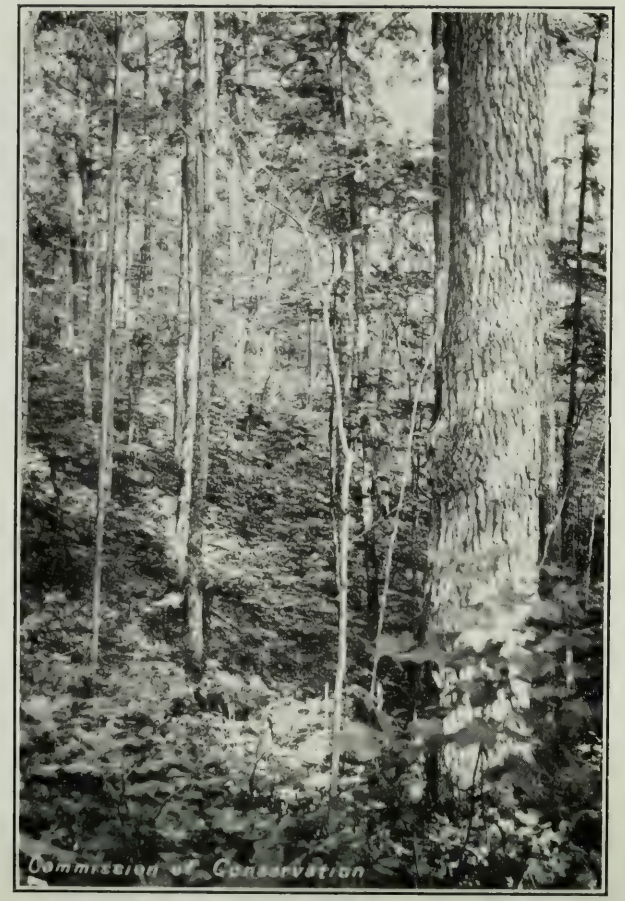
La classification du bois adulte en trois types généraux, savoir 'bois dur pur,' 'conifères purs,' et 'bois mélangé' est basée sur le degré du mélange de ces deux classes. Par exemple, on a classé comme pure une forêt de bois durs, si le mélange de conifères parmi les essences dominantes n'excédait pas 10 pour cent ; et l'on a appelé pure une forêt de conifères, si le mélange de bois durs n'était pas de plus de 10 pour cent ; les massifs contenant un mélange dépassant 10 pour cent de conifères ou de bois durs ont été classés dans le type mélangé.

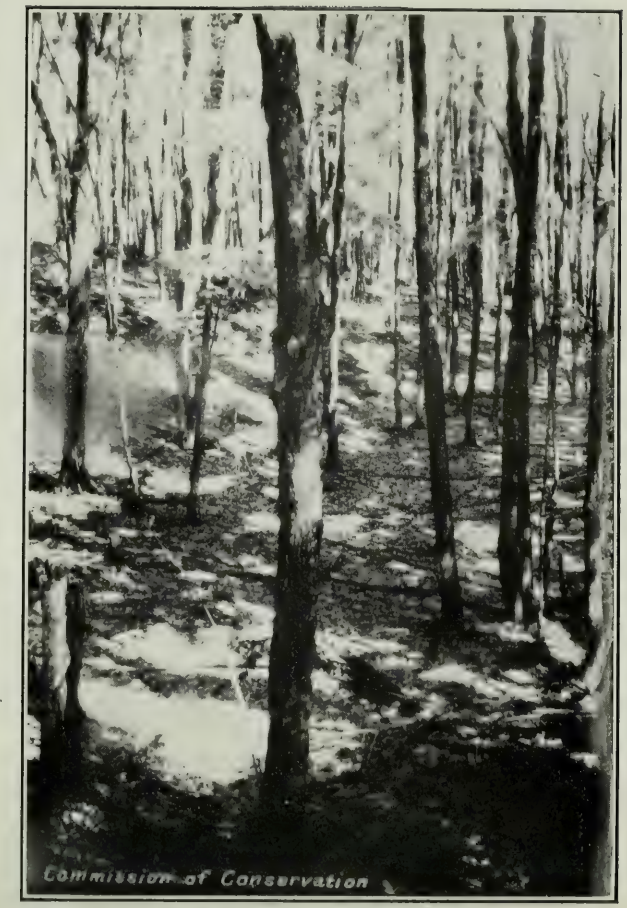
Les superficies indiquées sur les cartes et dans les tableaux comme 'récemment brûlées,' c'est-à-dire incendiées au cours des quatre dernières années, ne donnent pas l'étendue réelle dévastée par les incendies récents, parce qu'elles ne mentionnent que les forêts où les arbres ont été détruits. On a appelé boisées les superficies où les incendies ont détruit le jeune bois, mais épargné les adultes. On a laissé de côté les endroits stériles ou semi-stériles récemment incendiés.

Il faut se rappeler que dans les townships, qui ne sont pas entièrement compris dans le bassin du Trent, les pourcentages de l'étendue et de la distribution de la forêt concernent seulement les parties examinées et non les townships en leur entier.

Dans les tableaux annexés certains townships sont énumérés séparément, et la superficie de ces terres n'est pas comptée dans le calcul des pourcentages des divers types de forêts. Ces terres sont propriétés privées, appartenant pour la plupart à une seule compagnie, et, à l'exception d'une, elles ne sont pas colonisées ; presque toutes sont inexploitées. Elles renferment un type de forêt différent de celui plus au sud : ce sont des bois durs purs ou des mélanges de conifères et de bois durs à l'état vierge ou semi-vierge. L'objet premier de l'examen consistait à déterminer l'état des terres déboisées et des terres incendiées, et c'est pour cela que ces townships ont été pris séparément.

La composition des divers types de forêts, telle que décrite dans les pages suivantes, a été déterminée au moyen de parcelles spécimens, dont la plupart avaient une chaîne de largeur et dix chaînes de longueur. On voulait ainsi s'assurer le plus approximativement possible l'état moyen de ces divers types. Les arbres des diverses espèces ont été appelés, selon leur taille, gaules, perches, modernes, et vieux arbres. On a nommé gaules, des jeunes arbres dont le dia-




DEUX SPÉCIMENS D'ÉRABLIÈRES

Des incendies répétés du sol ont ravagé la partie représentée par la figure de droite. A note la différence entre les deux spécimens

mètre est de 1 à 4 pouces ; perches, les arbres dont le diamètre varie de 4 à 12 pouces ; modernes, ceux dont le diamètre va de 12 à 24 pouces ; et vieux arbres, ceux dont le diamètre excède 24 pouces.

### Le Type des Bois Durs

Le type des bois durs occupe un peu plus d'un quart de la superficie comprise en ce rapport, et presque le tiers du total des terres boisées. Si nous laissons de côté les jeunes bois de toute espèce, nous trouvons que la forêt de bois durs adultes forme plus des trois quarts du bois arrivé à maturité ; en d'autres mots, le type des bois durs prédomine. Parmi ce type, 0.15 pour cent seulement est à l'état vierge, et 19.7 pour cent semi-vierge. Presque tout le bois de sciage a été enlevé des arbres qui restent c'est-à-dire que ces arbres ont été fortement triés. Les jeunes arbres qui n'ont pas encore 40 ans n'occupent pas trois pour cent de la superficie couverte de bois durs, et ceux formant la seconde forêt, sur le point d'être adultes, à peine un pour cent.

Les bois durs occupent les sols plus profonds, constitués par les apports glaciaires, et se composant, en général, de glaise sablonneuse, mais pierreuse. Ils poussent sur les cimes élevées, si elles sont couvertes de terre, indépendamment de la composition rocheuse du sous-sol. On les trouve souvent aussi sur les bas-fonds sablonneux moins hauts, entre les sommets, endroits jadis couverts de pins. La composition de ces sols semble différer peu de celle des terres voisines couvertes de pins, mais la nappe d'eau souterraine est plus élevée, et, conséquemment, le sol est plus saturé d'humidité. En outre, ces sols qui n'ont jamais été dévastés par les incendies, renferment une plus grande quantité d'éléments végétaux. Les bois durs, qui ont poussé sur des sols relativement peu profonds, occupent seulement les couches qui reposent sur les calcaires sédimentaires, qui entourent la partie sud de cette région.

Dans les deux tiers de la partie sud du bassin de drainage, les bois durs sont localisés et irrégulièrement distribués en massifs entourés de terrains jadis couverts de pins. Cependant, cette condition offre quelques exceptions. Par exemple, on rencontre une grande surface de terrain couverte de bois durs dans la partie est du township de Lake. Il existe une autre étendue semblable dans le nord d'Anstruther et le sud-est de Monmouth. En ces endroits, les apports glaciaires couvrent les roches beaucoup plus profondément qu'ailleurs. Dans le tiers nord du bassin de drainage, les townships de Stanhope, Guilford, Minden, Dysart et Dudley sont profondément recouverts de terre d'alluvion, et les conditions forestières de la partie sud sont l'opposé, c'est-à-dire que les forêts

de bois durs ou de bois mélangés prédominent, et il s'y trouve aussi des terres à pins.

En vue de déterminer la composition du type des bois durs, on a compté les arbres des différentes espèces, et ils ont été classifiés par rapport à leur diamètre, en la manière expliquée plus haut. On a choisi, cà et là, des parcelles de 16 acres chacune, dans les diverses parties de la région. Ces parcelles ont été choisies dans les différents massifs de forêt vierge; ou bien, si les arbres y avaient été enlevés, on a compté les souches, et cela dans le but de déterminer la composition de la forêt primitive de bois durs. Les résultats de ce comptage est donné sur les pages suivantes.

Les trois parcelles énumérées ci-après ont été examinées dans le township de Lake.

Nombre d'Arbres par Acre sur un Bas-Fond Entre des Pentes

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | .. | 12 | 4 | 12 | 28 | 31.8 |
| Tilleul | .. | 4 | 4 | 8 | 16 | 18.2 |
| Hêtre | .. | 4 | 4 | 4 | 12 | 13.6 |
| Bouleau jaune | 4 | 4 | .. | 4 | 12 | 13.6 |
| Orme | .. | 4 | 4 | .. | 8 | 9.1 |
| Pruche | .. | 4 | .. | 4 | 8 | 9.1 |
| Frêne | .. | .. | .. | 4 | 4 | 4.6 |
| Total | 4 | 32 | 16 | 36 | 88 | 100.0 |
| Pour cent | 4.5 | 36.4 | 18.2 | 40.9 | | |

Nombre d'Arbres par Acre sur une Pente Douce

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 8 | 8 | 72 | 12 | 600 | 55.6 |
| Hêtre | .. | 24 | 72 | 320 | 416 | 38.5 |
| Pruche | .. | .. | 16 | 32 | 48 | 4.5 |
| Bouleau jaune | .. | 8 | .. | .. | 8 | 0.7 |
| Tilleul | .. | .. | 8 | .. | 8 | 0.7 |
| Total | 8 | 40 | 168 | 864 | 1,080 | 100.0 |
| Pour cent | 0.8 | 3.6 | 15.6 | 80 | | |

Nombre d'Arbres par Acre sur un Plateau, 50 Pieds au-dessus du Bas-Fond

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 40 | 8 | 32 | 288 | 368 | 38.0 |
| Hêtre | .. | 24 | 80 | 136 | 240 | 24.8 |
| Bouleau jaune | .. | 8 | 24 | 144 | 176 | 18.2 |
| Tilleul | .. | .. | 48 | 48 | 96 | 9.9 |
| Charme | .. | .. | 8 | 48 | 56 | 5.8 |
| Baumier | .. | .. | 24 | .. | 24 | 2.5 |
| Tremble à Grandes Dents | .. | .. | 8 | .. | 8 | 0.8 |
| Total | 40 | 40 | 224 | 664 | 968 | 100.0 |
| Pour cent | 4.1 | 4.1 | 23.2 | 68.6 | | |

Ces parcelles ont été prises successivement de la base au sommet de la pente, où le type était mélangé.

En prenant la moyenne des trois endroits examinés—bas-fond, pente et plateau—ou trouve que la moyenne de la composition des bois durs est celle-ci: érables à sucre, 41.8 pour cent; hêtres, 25.6 pour cent ; bouleaux jaunes, 10.8 pour cent ; tilleuls, 9.6 pour cent ; pruches, 4.5 pour cent ; ormes, 3 pour cent ; charmes, 1.9 pour cent ; frênes, 1.8 pour cent ; baumiers, 0.8 pour cent ; trembles à grandes dents, 0.2 pour cent. Si nous laissons de côté les perches et les gaules, pour nous occuper seulement du bois qui prédomine, c'est-à-dire du bois de sciage, la composition est alors la suivante: érables à sucre, 46.4 pour cent ; hêtres, 31.7 pour cent ; bouleaux jaunes, 14.7 pour cent ; tilleuls, ormes et pruches, chacun 2.4 pour cent. Et si nous supposons que les perches et les gaules, telles que mentionnées plus haut, se rendent à maturité, pour remplacer les arbres qui prédominent, la composition de la forêt restera encore presque la même. Les perches et les gaules donnent par acre une moyenne de 1,972, et, comme classe, leur composition est la suivante: érables à sucre, 46.7 pour cent ; hêtres, 31.23 pour cent ; bouleaux jaunes, 8.72 pour cent ; tilleuls, 5.9 pour cent ; charmes, 2.9 pour cent ; pruches, 2.6 pour cent ; baumiers, 1.2 pour cent ; trembles, 0.4 pour cent ; frênes et ormes, chacun 0.2 pour cent. De ce qui précède il est evident que les deux espèces dominantes, l'érable et le hêtre, garderont leurs rangs dans la forêt future; et, puisque cette condition se manifeste dans la forêt vierge, on peut conclure que ces arbres s'accommodent bien de leur voisinage. C'est ce que l'on pourrait appeler un "paradis forestier," le nec plus ultra de l'adaptation.

Pour montrer les variations qui peuvent survenir en ce type, on a énuméré les parcelles spécimens suivantes. Sur une bande tirée à travers le coin nord-ouest du township de Lake, à partir de la base d'une pente jusqu'à la rencontre du type du bois mêlé, sur son sommet, on a obtenu la composition suivante:

Nombre d'Arbres par Acre sur un Bas-Fond à la Base d'une Pente

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | .. | 10 | 20 | 70 | 100 | 58.8 |
| Hêtre | .. | 30 | 10 | 30 | 70 | 41.2 |
| Total | .. | 40 | 30 | 100 | 170 | 100.0 |
| Pour cent | .. | 23.6 | 17.6 | 58.8 | | |

Nombre d'Arbres par Acre sur une Pente Douce

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 4 | 4 | 16 | 36 | 60 | 60 |
| Hêtre | .. | 16 | 20 | 4 | 40 | 40 |
| Total | 4 | 20 | 36 | 40 | 100 | 100 |
| Pour cent | 4 | 20 | 36 | 40 | | |

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UN PLATEAU PRÈS DU SOMMET D'UNE PENTE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hêtre | .. | 4 | 36 | 56 | 96 | 45.3 |
| Erable à sucre | 20 | 24 | .. | 44 | 88 | 41.6 |
| Charme | .. | .. | 4 | 16 | 20 | 9.4 |
| Pruche | .. | 8 | .. | .. | 8 | 3.7 |
| Total | 20 | 36 | 40 | 116 | 212 | 100.0 |
| Pour cent | 9.4 | 17 | 18.9 | 54.7 | | |

En prenant la composition moyenne des classes de ces trois endroits, nous trouvons que la composition dans son ensemble est celle-ci: érables, 53.4 pour cent; hêtres, 42.2 pour cent ; charmes, 3.1 pour cent ; pruches, 1.2. pour cent.

Une bande spécimen dans Wollaston a montré la composition suivante du type des bois durs.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UNE PENTE MOYENNE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 20 | 52 | 40 | 20 | 132 | 85.0 |
| Hêtre | .. | 8 | .. | .. | 8 | 5.0 |
| Tilleul | .. | 8 | .. | .. | 8 | 5.0 |
| Bouleau jaune | .. | .. | 4 | .. | 4 | 2.5 |
| Charme | .. | .. | 4 | .. | 4 | 2.5 |
| Total | 20 | 68 | 48 | 20 | 156 | 100.0 |
| Pour cent | 12.8 | 43.6 | 30.8 | 12.8 | | |

Dans le township de Chandos une acre spécimen dans une forêt de bois durs vierges a montré que l'érable était presque le seul bois. Voir ci-après.

NOMBRE D'ABRES PAR ACRE SUR UNE PENTE MOYENNE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | .. | 28 | 124 | .. | 152 | 95.0 |
| Orme | 4 | .. | .. | .. | 4 | 2.5 |
| Charme | .. | .. | .. | 4 | 4 | 2.5 |
| Total | 4 | 28 | 124 | 4 | 160 | 100.0 |
| Pour cent | 2.5 | 17.5 | 77.5 | 2.5 | | |

Les parcelles échantillons dans la grande étendue des bois durs au nord d'Anstruther montrent que ces bois sont ainsi composés

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UN PLATEAU

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hêtre | 6 | 42 | 80 | 46 | 174 | 63.5 |
| Erable à sucre | 12 | .. | 2 | 80 | 94 | 34.3 |
| Pruche | .. | .. | 4 | .. | 4 | 1.5 |
| Bouleau jaune | 2 | .. | .. | .. | 2 | 0.7 |
| Total | 20 | 42 | 86 | 126 | 274 | 100.0 |
| Pour cent | 7.3 | 15.3 | 31.4 | 46 | | |

A ne considérer que les arbres dominants, on trouve que le massif se compose de 77.4 pour cent de hêtres, 19.4 pour cent d'érables à sucre, et 3.2 pour cent de bouleaux jaunes. Le sol, d'une épaisseur d'un pied, repose sur un lit de pierre. Comparé à l'érable, le hêtre occupe des sols moins épais, plus pierreux. Les cultivateurs de la région connaissent le fait, et ils ne défrichent pas les terres

couvertes de hêtres. Sur une cime adjacente, où le sol est d'une épaisseur de 24 à 30 pouces, le bois est composé presque totalement d'érables, tel qu'on le voit ci-après.

NOMBRE D'ARBRES POUR ACRE SUR UNE CIME PEU ÉLEVÉE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 4 | 50 | 54 | 70 | 178 | 69.2 |
| Pruche | 2 | 2 | 22 | .. | 26 | 10.1 |
| Tilleul | .. | 6 | 8 | .. | 14 | 5.5 |
| Charme | .. | .. | 12 | .. | 12 | 4.7 |
| Frêne blanc | .. | 2 | 2 | 6 | 10 | 3.9 |
| Hêtre | .. | 2 | 6 | 1 | 9 | 3.5 |
| Bouleau jaune | 4 | 2 | .. | .. | 6 | 2.3 |
| Baumier | .. | .. | .. | 2 | 2 | 0.8 |
| Total | 10 | 64 | 104 | 79 | 257 | 100.0 |
| Pour cent | 3.9 | 24.9 | 40.5 | 30.7 | | |

Considéré au point de vue des arbres dominants, le massif montre qu'il y a 73 pour cent d'érables, 8.1 pour cent de tilleuls et de bouleaux jaunes, 5.4 pour cent de pruches, 2.7 pour cent de frênes blancs et de hêtres.

Dans le bois dur vierge dans Cavendish une acre échantillon a montré la composition suivante.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UN BAS-FOND ENTRE DES CIMES BASSES

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 10 | 38 | 54 | 78 | 180 | 74.4 |
| Orme | .. | 8 | 16 | .. | 24 | 10.0 |
| Tilleul | .. | .. | 2 | 20 | 22 | 9.1 |
| Bouleau jaune | .. | 2 | 6 | .. | 8 | 3.3 |
| Pruche | .. | .. | 6 | .. | 6 | 2.4 |
| Cerisier noir | .. | .. | 2 | .. | 2 | 0.8 |
| Total | 10 | 48 | 86 | 98 | 242 | 100.0 |
| Pour cent | 4.2 | 19.8 | 35.5 | 40.5 | | |

Quant aux espèces dominantes, le massif renfermait 82.7 pour cent d'érables à sucre, 13.8 pour cent d'ormes, 2.5 pour cent de bouleaux jaunes.

On compta les arbres sur quatre acres dans la forêt de bois durs, entre les lacs Eagle et Redstone, dans le township de Guilford. La composition sur les divers endroits est la suivante.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE AU PIED D'UNE PENTE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 2 | 9 | 14 | 26 | 51 | 60.0 |
| Tilleul | 1 | 3 | 4 | 3 | 11 | 13.1 |
| Hêtre | .. | 3 | 4 | 2 | 9 | 10.5 |
| Bouleau jaune | 3 | 2 | 2 | .. | 7 | 8.2 |
| Pruche | .. | .. | 3 | .. | 3 | 3.5 |
| Charme | .. | .. | 3 | .. | 3 | 2.3 |
| Orme | 1 | .. | .. | .. | 1 | 1.2 |
| Baumier | .. | .. | 1 | .. | 1 | 1.2 |
| Total | 7 | 17 | 31 | 31 | 86 | 100.0 |
| Pour cent | 8 | 20 | 36 | 36 | | |

Si l'on considère seulement les arbres dominants, on obtient ; érables 45.8 pour cent ; bouleaux jaunes 20.8 pour cent ; tilleuls 16.7 pour cent ; hêtres 12.5 pour cent; ormes 4.2 pour cent.

NOMBRE D'ABRES PAR ACRE SUR UNE PENTE MOYENNE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hêtre | .. | 12 | 44 | 34 | 90 | 46.4 |
| Erable à sucre | 6 | 12 | 2 | 32 | 52 | 26.8 |
| Tilleul | 6 | 12 | 4 | 10 | 32 | 16.5 |
| Bouleau jaune | 4 | 10 | 2 | .. | 16 | 8.3 |
| Orme | .. | .. | 2 | .. | 2 | 1.0 |
| Charme | .. | .. | 2 | .. | 2 | 1.0 |
| Total | 16 | 46 | 56 | 76 | 194 | 100.0 |
| Pour cent | 8.2 | 23.7 | 28.9 | 39.2 | | |

En ne considérant que les arbres adultes, on trouve que les érables et les tilleuls sont au nombre de 29 pour cent, et les bouleaux jaunes 22.6 pour cent, les hêtres 19.4 pour cent.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UN PLATEAU ELEVÉ

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 8 | 5 | 23 | 45 | 81 | 61.0 |
| Hêtre | .. | 16 | 25 | .. | 41 | 30.8 |
| Tilleul | 1 | 3 | 1 | 1 | 6 | 4.5 |
| Charme | .. | .. | 3 | .. | 3 | 2.2 |
| Bouleau jaune | 1 | 1 | .. | .. | 2 | 1.5 |
| Total | 10 | 25 | 52 | 46 | 133 | 100.0 |
| Pour cent | 7.5 | 18.8 | 39.1 | 34.6 | | |

La composition des arbres dominants sur cette partie est distribuée comme suit ; hêtres, 45.7 pour cent ; érables 37.2 pour cent ; tilleuls 11.4 pour cent ; bouleaux jaunes 5.7 pour cent.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LE SOMMET D'UNE PENTE

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hêtre | 2 | 48 | 22 | 66 | 138 | 71.9 |
| Erable à sucre | 2 | 4 | 4 | 30 | 40 | 20.9 |
| Bouleau jaune | 2 | 4 | 4 | .. | 10 | 5.2 |
| Pruche | .. | 2 | .. | .. | 2 | 1.0 |
| Charme | .. | .. | 2 | .. | 2 | 1.0 |
| Total | 6 | 58 | 32 | 96 | 192 | 100.0 |
| Pour cent | 3.1 | 30.2 | 16.7 | 50 | | |

Exception faite des perches et des gaules, les bois durs en cette localité se composent ainsi : hêtres 78.1 pour cent ; érables et bouleaux jaunes 9.4 pour cent ; pruches 3.1 pour cent. Les hêtres sont généralement plus abondants sur des sols peu profonds au sommet des crêtes.

En prenant ces quatre endroits comme représentant les conditions locales, nous trouvons que la composition des bois durs dans le voisinage du lac Redstone, dans Guilford, est la suivante : érables 42 pour cent ; hêtres 40 pour cent ; tilleuls 8.6 pour cent ; bouleaux jaunes 5.8 pour cent ; charmes 1.6 pour cent ; pruches 1.1 pour cent ; baumiers 0.3 pour cent.

Les tableaux ci-dessus donnent une bonne idée des variations dans la composition des bois durs sur les parties du nord et du centre du territoire décrit en ce rapport. La forêt de bois durs, qui repose sur le calcaire sédimentaire que l'on rencontre çà et là, dans le sud du bassin, renferme comparativement plus de tilleuls, charmes, frênes, chênes rouges, et chênes blancs; c'est le seul endroit où l'on trouve le chêne à longs glands (*quercus macrocarpa*). Les masifs de charmes purs et de chênes purs y sont nombreux.

Comme la colonisation est plus générale sur ces sols, nous avons trouvé difficilement des massifs vierges sur les calcaires sédimentaires. Toutefois, nous avons pu former la parcelle suivante sur un lot dans le township de Harvey, où il n'existait aucune trace d'abatage.

Nombre d'Arbres par Acre sur une Pente Douce

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 4 | 25 | 1 | 108 | 138 | 29.7 |
| Tilleul | 1 | 12 | 50 | 60 | 123 | 26.5 |
| Charme | .. | .. | 7 | 110 | 117 | 25.2 |
| Frêne | .. | .. | 5 | 48 | 53 | 11.4 |
| Hêtre | .. | .. | 2 | 18 | 20 | 4.3 |
| Chêne rouge | .. | .. | 2 | 6 | 8 | 1.7 |
| Pin blanc | .. | .. | 1 | 3 | 4 | 0.8 |
| Pruche | .. | .. | 1 | 1 | 2 | 0.4 |
| Total | 5 | 37 | 69 | 354 | 465 | 100.0 |
| Pour cent | 1.1 | 8.0 | 14.8 | 76.1 | | |

Le tableau ci-après donne le nombre moyen des arbres de différents âges par acre, et la composition moyenne par espèces des 16 acres sur parcelles spécimens.

Nombre Moyen des Arbres de Diverses Espèces par Acre sur les Parcelles Spécimens Formant 16 Acres

| Espèces— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 8.7 | 20.8 | 30.0 | 104.2 | 163.7 | 51.19 |
| Hêtre | 0.5 | 14.5 | 25.3 | 44.8 | 85.1 | 26.61 |
| Tilleul | 0.5 | 3.0 | 7.9 | 17.5 | 28.9 | 9.04 |
| Bouleau jaune | 1.2 | 2.5 | 2.5 | 9.2 | 15.4 | 4.82 |
| Charme | ... | .... | 2.8 | 11.1 | 13.9 | 4.34 |
| Pruche | 0.1 | 1.0 | 3.1 | 2.3 | 6.5 | 2.03 |
| Orme | 0.3 | 0.7 | 1.3 | ... | 2.3 | 0.72 |
| Baumier | ... | .... | 1.5 | 0.1 | 1.6 | 0.50 |
| Frêne | ... | 0.1 | 0.4 | 0.6 | 1.1 | 0.35 |
| Tremble | ... | ... | 0.5 | ... | 0.5 | 0.16 |
| Chêne rouge | ... | .... | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.13 |
| Pin blanc | ... | .... | 0.06 | 0.2 | 0.26 | 0.08 |
| Cerisier noir | ... | .... | 0.1 | ... | 0.1 | 0.03 |
| Total | 11.3 | 42.6 | 75.56 | 190.3 | 319.76 | 100.00 |
| Pour cent | 5.1 | 20.3 | 30.7 | 43.9 | | |

Comme on peut le constater par les chiffres ci-dessus, les perches et les gaules des principales espèces sont abondantes; une telle

condition laisse espérer que la reproduction d'une forêt de même nature est assurée. Lorsque le bois a été éclairci par l'exploitation, la vigueur de la reproduction est des plus apparentes. En pareils cas, on rencontre souvent d'épais massifs de jeunes érables, hêtres et bouleaux jaunes. Toutefois, l'érable est le plus abondant parmi les brins et les petites gaules. On le voit partout. Quelquefois un épais fourré d'érables couvre plusieurs acres à l'exclusion de presque toutes les autres essences.

## Le Type Mélangé

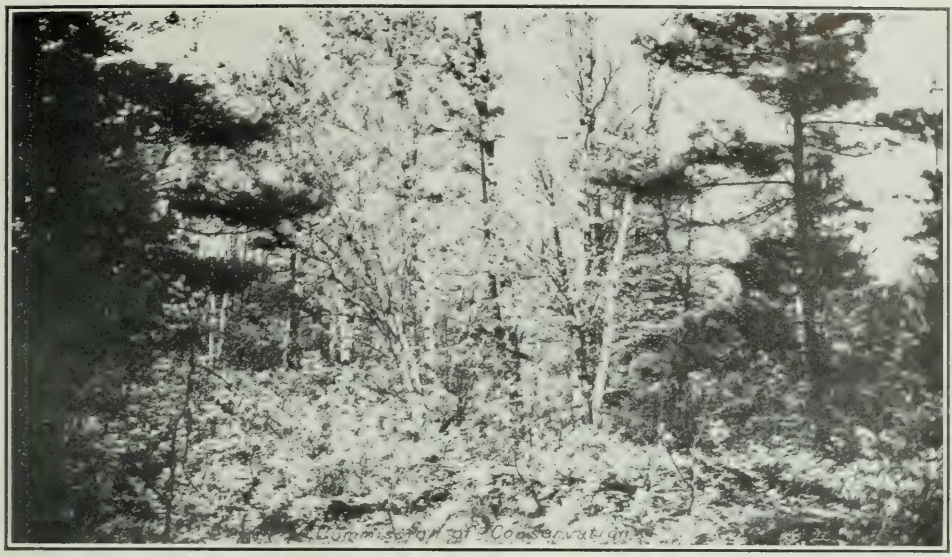
Le mélange des bois, tel que donné sur la carte insérée en ce rapport, représente, en réalité, une combinaison de deux types distincts, c'est-à-dire, les bois durs et les conifères des surfaces bien drainées, et un type mêlé des marais. Cette dernière classe, représentant presque la moitié de la combinaison, comprend les frênes, cèdres et baumiers noirs communs des marais. Dans le premier type, que l'on trouve dans les bas-fonds et au pied des pentes, le long des cours d'eau et des lacs, et sur quelques-uns des sommets peu élevés, au-dessus des bois durs, la pruche est le principal conifère mélangé aux bois durs; le baumier vient généralement en second lieu. La combinaison, telle que mentionnée sur la carte, occupe 59,600 acres, ou 5.1 pour cent de toute l'étendue, et 6.1 pour cent de toute la superficie boisée. Un peu plus d'un cinquième du type mélangé a été légèrement trié, les trois quarts ont été fortement triés; et le reste, un vingtième, est composé d'une jeune forêt et d'une seconde forêt.

Quelques parcelles spécimens du premier type ont été examinées, et les tableaux ci-dessous en indiquent la composition.

Nombre d'Arbres par Acre sur la Crête d'un Sommet Bas Township de Lake

| Espèces— | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Tilleul | 40 | 136 | 160 | 336 | 44.4 |
| Erable à sucre | 8 | 32 | 168 | 208 | 27.3 |
| Hêtre | 24 | 48 | 104 | 176 | 23.1 |
| Bouleau jaune | 16 | ... | 16 | 32 | 4.2 |
| Charme | .. | 8 | ... | 8 | 1.0 |
| Total | 88 | 224 | 448 | 760 | 100.0 |
| Pour cent | 11.6 | 29.5 | 58.9 | | |

Sur une parcelle spécimen examinée dans Wollaston, sur une pente douce s'élevant d'un marais, on a trouvé que les arbres étaient presque tous du type bois dur, cependant il y avait assez de pruches pour les placer dans le type mélangé.




ESSENCES MÉLANGÉES BOULEAUX ET PINS, SUR UNE MINCE COUCHE DE SOL GRANITIQUE

UNE SITUATION SEMBLABLE RAVAGÉE PAR DES INCENDIES RÉPÉTÉS

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UNE PENTE DOUCE PRÈS D'UN MARAIS, TOWNSHIP DE WOLLASTON

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 10 | 10 | 60 | 20 | 100 | 58.2 |
| Pruche | .. | 20 | 30 | .. | 50 | 29.0 |
| Hêtre | .. | 20 | .. | 2 | 22 | 12.8 |
| Total | 10 | 50 | 90 | 22 | 172 | 100.0 |
| Pour cent | 5.8 | 29.1 | 52.3 | 12.8 | | |

Une pente s'élevant des bords d'un cours d'eau dans Anstruther contenait une forêt mixte composée comme suit.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UNE PENTE S'ÉLEVANT D'UN COURS D'EAU, TOWNSHIP D'ANSTRUTHER

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pruche | .. | 25 | 12 | 14 | 51 | 37.0 |
| Erable à sucre | 2 | 15 | 7 | .. | 24 | 17.4 |
| Baumier | .. | .. | 5 | 11 | 16 | 11.6 |
| Tilleul | .. | 1 | 9 | 3 | 13 | 9.4 |
| Bouleau jaune | 1 | 9 | 3 | .. | 13 | 9.4 |
| Hêtre | .. | 1 | 6 | 3 | 10 | 7.2 |
| Charme | .. | .. | 7 | .. | 7 | 5.1 |
| Cèdre | .. | .. | 2 | 1 | 3 | 2.2 |
| Frêne | .. | .. | .. | 1 | 1 | 0.7 |
| Total | 3 | 51 | 51 | 33 | 138 | 100.0 |
| Pour cent | 2.1 | 37.0 | 37.0 | 23.9 | | |

La parcelle spécimen suivante examinée dans Guilford, s'élevait en pente douce sur le bord d'un petit lac.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR UNE PENTE DOUCE SUR LE BORD D'UN LAC

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pruche | .. | 32 | 40 | .. | 72 | 35.0 |
| Baumier | .. | 12 | .. | 22 | 34 | 16.5 |
| Erable à sucre | 2 | 22 | 6 | .. | 30 | 14.5 |
| Bouleau jaune | .. | 6 | 18 | 4 | 28 | 13.6 |
| Tilleul | .. | 6 | 12 | 4 | 22 | 10.7 |
| Charme | .. | .. | 12 | 2 | 14 | 6.7 |
| Cèdre | .. | .. | .. | 4 | 4 | 2.0 |
| Epinette noire | .. | 2 | .. | .. | 2 | 1.0 |
| Total | 2 | 80 | 88 | 36 | 206 | 100.0 |
| Pour cent | 1.0 | 38.8 | 42.7 | 17.5 | | |

Le tableau ci-dessous renferme le nombre moyen et le pourcentage des sujets de diverses espèces, et de différents âges, sur une acre.

NOMBRE MOYEN D'ARBRES PAR ACRE DE DIVERSES ESPÈCES ET CLASSES D'AGES—TYPE DES TERRES ELEVÉES (4 ACRES)

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pruche | ... | 29.2 | 54.5 | 43.5 | 127.2 | 40.0 |
| Erable à sucre | 3.5 | 13.7 | 26.2 | 47.0 | 90.4 | 28.4 |
| Hêtre | ... | 11.2 | 13.5 | 27.2 | 51.9 | 16.3 |
| Bouleau jaune | 0.2 | 7.7 | 5.2 | 5.0 | 18.1 | 5.7 |
| Baumier | ... | 3.0 | 1.2 | 8.2 | 12.4 | 3.9 |
| Tilleul | ... | 1.7 | 5.2 | 1.7 | 8.6 | 2.5 |
| Charme | ... | .... | 6.7 | 0.5 | 7.2 | 2.3 |
| Cèdre | ... | .... | 0.5 | 1.2 | 1.7 | 0.6 |
| Epinette noire | ... | 0.5 | .... | .... | 0.5 | 0.2 |
| Frêne | ... | .... | .... | 0.2 | 0.2 | 0.1 |
| Total | 3.7 | 67.0 | 113.0 | 134.5 | 318.2 | 100.0 |
| Pour cent | 2.2 | 29.1 | 40.4 | 28.3 | | |

On trouve le type de bois mélangé des marais sur les terres basses qui bordent les cours d'eau et les lacs. Bien qu'il soit répandu dans tout le bassin du Trent, il abonde surtout dans les deux tiers sud des townships. Les conifères dominent dans les townships du nord. Les massifs se composent en général de frênes noirs et de cèdres, et ce sont ces marais qui fournissent de grandes quantités de poteaux de cèdre. Lorsque ces marais sont défrichés et drainés, ils font d'excellentes terres agricoles; il est notoire que, dans quelques townships, les seules bonnes fermes sont celles que l'on a établies sur ces sols.

Des parcelles spécimens, formant un total d'une acre, ont été examinées dans le bois mêlé des marais en divers endroits du township de Wollaston, et les résultats sont indiqués ci-après.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE DANS LE TYPE MÉLANGÉ DES MARAIS, TOWNSHIP DE WOLLASTON

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Frêne noir | .. | 26 | 44 | 368 | 438 | 47.0 |
| Cèdre | 10 | 24 | 80 | 180 | 294 | 31.5 |
| Baumier | .. | 2 | 62 | 80 | 144 | 15.5 |
| Bouleau jaune | .. | .. | 18 | 16 | 34 | 3.7 |
| Pruche | .. | 4 | 6 | 6 | 16 | 1.7 |
| Orme | .. | .. | .. | 4 | 4 | 0.4 |
| Tilleul | .. | .. | 2 | ... | ... | 0.2 |
| Total | 10 | 56 | 212 | 654 | 930 | 100.0 |
| Pour cent | 1.1 | 6.0 | 22.7 | 70.2 | | |

Une parcelle de dix chaînes de longueur sur une chaîne de largeur, examinée dans un marais de bois mixte, sur le crique Paudash, township de Chandos, a donné les résultats suivants.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE DANS LE TYPE MÉLANGÉ DES MARAIS, TOWNSHIP DE CHANDOS

| ESPÈCES— | Vieux Arbres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Frêne noir | .. | 32 | 49 | 91 | 172 | 36.9 |
| Cèdre | .. | 14 | 65 | 83 | 162 | 34.8 |
| Baumier | .. | 3 | 14 | 18 | 35 | 7.5 |
| Epinette noire | .. | 9 | 15 | 10 | 34 | 7.3 |
| Pruche | 1 | 6 | 20 | 5 | 32 | 6.9 |
| Bouleau jaune | .. | 16 | 6 | 3 | 25 | 5.4 |
| Erable | .. | .. | 2 | 2 | 4 | 0.8 |
| Orme | .. | .. | 2 | .. | 2 | 0.4 |
| Total | 1 | 80 | 173 | 212 | 466 | 100.0 |
| Pour cent | 0.2 | 17.2 | 37.1 | 45.5 | | |

La moyenne des acres montre les rapports suivants par âge.

NOMBRE MOYEN D'ARBRES PAR ACRE DES DIVERSES ESPÈCES PAR RAPPORT À L'AGE—TYPE DES MARAIS (2 Acres)

| ESPÈCES— | Vieux Abres | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Frêne noir | ... | 29.0 | 46.5 | 229.5 | 305.0 | 41.9 |
| Cèdre | 5 | 19.0 | 72.5 | 131.5 | 228.0 | 33.2 |
| Baumier | ... | 2.5 | 38.0 | 49.0 | 89.5 | 11.5 |
| Bouleau jaune | ... | 8.0 | 12.0 | 9.5 | 29.5 | 4.6 |
| Pruche | 0.5 | 5.0 | 13 0 | 5.5 | 24.0 | 4.3 |
| Epinette noire | ... | 4.5 | 7.5 | 5.0 | 17.0 | 3.6 |
| Orme | ... | .... | 1.0 | 2.0 | 3.0 | .4 |
| Erable | ... | .... | 1.0 | 1.0 | 2.0 | .4 |
| Tilleul | ... | .... | 1.0 | .... | 1.0 | .1 |
| Total | 5.5 | 68.0 | 192.5 | 433.0 | 699.0 | 100.0 |
| Pour cent | .6 | 11.6 | 29.9 | 57.9 | | |

## Le Type des Conifères

Le type des forêts de conifères, tel que montré dans les cartes et les tableaux annexés, est composé de trois essences distinctes : la pruche, le pin et les conifères des marais. Tous ensemble n'occupent pas 5 pour cent de la totalité de la forêt. On n'y compte que peu d'acres de forêt vierge; un tiers environ de ce type est légèrement trié; au contraire, les quatre cinquièmes sont fortement triés. Le second peuplement et le jeune peuplement forment environ un huitième des conifères.

On trouve çà et là des massifs de pruches, sur les terres basses qui entourent les lacs, dans toute la région, mais cette essence est plus répandue dans la partie nord. Le plus grand massif de la partie ouest du territoire se trouve dans la section ouest d'Anstruther et dans l'est de Cavendish. On n'a pas examiné de parcelles spécimens de ce type, mais on peut dire, en toute sûreté, que la pruche forme les trois quarts du bois en cette partie de la région.

Le pin, et surtout le pin blanc, occupaient jadis 500,000 acres, soit 57.3 pour cent de la forêt, mais, par suite d'incendies répétés,

après l'exploitation, on ne trouve plus que quelques petits massifs de pins. Ceux qui existent sont des arbres de seconde pousse, âgés de 60 à 100 ans; la forêt de pins vierges ne compte pour ainsi dire plus dans la région.

On a examiné des parcelles spécimens de pins blancs âgés de 60 à 70 ans, dans le township de Marmora. Le massif occupait environ 57 acres et le bois avait été abattu récemment. Il avait poussé en deux différents endroits, sur les sommets et dans des bas-fonds, entre ces sommets. Le sol, composé d'argile sableux, avait une épaisseur de 17 pouces, dans les bas-fonds et de 8 sur les sommets. On a abattu 150 arbres par acre, d'un diamètre moyen de 11.9 pouces dans les bas-fonds, et 55 par acre, d'un diamètre moyen de 11.5 pouces sur les sommets. La production moyenne par acre a donné 3,400 pieds, mesure de planche. Les traces de brûlures, relevées sur les arbres, marquaient le passage d'au moins trois incendies. Le massif a souffert d'un léger incendie, qui a ravagé surtout les sommets, il y a 20 ans, et de désastreux incendies qui l'ont dévasté, il y a 45 et 57 ans. Le reboisement a commencé, probablement, à la suite d'un incendie qui a passé sur cette partie il y a 75 à 80 ans.

On n'a pas examiné de parcelles spécimens dans le type des conifères des marais. Les espèces de bois sont : le cèdre, le baumier, l'épinette noire et l'épinette rouge ; ces essences sont diversement répandues, tantôt l'une prédomine, tantôt l'autre. Bien que ces marais se trouvent en grand nombre dans toute la région, c'est surtout dans la rangée nord des townships qu'ils sont le plus communs et le plus étendus. Ils couvrent environ 14,600 acres, soit 66 pour cent du type des conifères. Ce sont ces marais qui fournissent le plus grand nombre des poteaux de cèdre.

Dans l'exploitation des forêts de conifères, presque tous les arbres sont abattus ; très peu sont laissés pour reproduire la future forêt. Ainsi, l'on a abattu en moyenne 30 pins blancs adultes par acre sur un lot concédé sous permis dans Anstruther. On a tracé une bande d'une chaîne de largeur sur 20 chaînes de longueur dans la coupe, et sur cette surface, 2 acres, il a été impossible de trouver un seul jeune pin. Une bande semblable a été examinée sur une coupe de pruches, et l'on a vu que 93 pruches avaient été enlevées par acre. Pour la reproduction des pruches, 5 baliveaux et 2 gaules ont été laissés, c'est-à-dire que lorsqu'il y avait 93 par acres, on a épargné seulement 7 pour le reboisement, et encore sont-ils exposés à être renversés par le vent ou brûlés. De pareils cas peuvent être multipliés indéfiniment ; de fait, telle est l'habitude d'agir sur les terres à bois de la couronne. En conséquence, on ne saurait guère

**DEUX TYPES DE REPRODUCTION APRÈS L'INCENDIE**

A gauche peuplier pur et à droite bouleau à papier presque pur. Les peuplements sont âgés de 20 à 30 ans.

compter sur leur reboisement. A ce sujet, il importe d'appeler l'attention sur un autre fait : le gouvernement s'est contenté de considérer de tels revenus comme de la monnaie courante. Puisque des terres forestières ainsi traitées deviennent improductives et inutiles, on peut dire que c'est de l'argent enlevé au capital.

## Le Type des Peupliers et Bouleaux

Le type de forêt le plus important, parce qu'il occupe le plus d'étendue est celui des peupliers et bouleaux, qui est le résultat des incendies de forêt. Il couvre 57.3 pour cent. de la région boisée. Ce n'est pas un reboisement permanent, mais des étapes transitoires vers la reproduction de la forêt primitive. C'est-à-dire que c'est la voie naturelle, si l'homme ne venait pas en retarder le cours par son ingérence néfaste, par les feux dont il est la cause, qui, s'ils reviennent souvent sur le même lieu, finissent par détruire tous les porte-graines des essences primitives, et empêcher le reboisement de l'espèce, ou le retarder indéfiniment. Lorsque l'incendie ne suit pas l'abatage des bois d'œuvre, ou s'il ne passe qu'une fois sur la coupe, la nouvelle reproduction de l'espèce première s'opère, généralement, dans l'espace de vingt à trente ans, aussi nombreuse que l'ancienne. Mais, lorsque des incendies répétés ont fini par détruire les porte-graines, les nouveaux sujets ne peuvent reprendre possession du territoire ainsi dévasté que par l'entremise des arbres voisins, épargnés par cet élément destructeur. Ce n'est que par accident que le pin porte-graines répand sa semence à plus de 200 à 300 pieds de distance. Donc, plusieurs générations seront nécessaires pour reboiser une surface d'un mille de largeur. On trouve de nombreux endroits de ce genre entre les porte-graines, sur les anciens brûlis de la vallée de Trent. Donc, tout en passant sous silence les désastreux effets d'incendies répétés sur l'humus du sol, on peut dire qu'ils retardent de plusieurs siècles le rétablissement des espèces primitives en leur proportion naturelle.

Les massifs de peupliers et bouleaux ont pris possession d'anciennes pinières, et on les trouve sur les minces sols de calcaires cristallins et de roches granitiques, et sur les couches plus épaisses des plaines et des sommets sablonneux. On a étudié la composition de ces massifs en plusieurs endroits, de township à township, et l'on a prêté une attention spéciale au bois marchand.

*Tudor.*—La plus grande partie du township de Tudor, située dans le bassin du Trent, environ 14,000 acres, ou 64 pour cent de sa superficie, a été sévèrement brûlée, il y a environ 32 ans. Différentes parties ont été incendiées depuis ; le dernier feu y a passé en 1911. Les parties les plus stériles de ce vieux brûlis se trouvent le long de la crête du sommet rocheux, sur la route de Hastings, à environ quatre milles de Millbridge, où plus d'un quart de la surface est dépourvu de toute espèce de sol: ce ne sont que des masses de rochers nus. Les endroits les plus pauvres sont

occupés par des gaules et des perches au taux de 150 par acre. On trouve, sur de meilleurs endroits, des bouleaux à papier au nombre de 190, et 60 érables à sucre par mille. Toutefois, au pied des pentes et dans les ravins profonds, il y a des massifs d'érables purs, et l'on y a compté 170 gaules et 240 perches par acre. Ce n'est qu'au bord de quelques profonds ravins que l'on a pu trouver des conifères (baumiers et cèdres).

On a relevé au nord du lac Horseshoe et du lac Jordan, où le pays est entrecoupé de sommets sablonneux ou peu élevés, avec marais dans les baissières, la composition suivante sur un terrain incendié il y a 32 ans.

Nombre d'Arbres par Acre, Vieux Brûlis, Sommet Sableux

| Espèces— | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Peuplier | 10 | 90 | 360 | 460 | 56.1 |
| Erable à sucre | .. | ... | 170 | 170 | 20.7 |
| Bouleau à papier | .. | ... | 70 | 70 | 8.6 |
| Charme | .. | ... | 50 | 50 | 7.3 |
| Cerisier | .. | 20 | 40 | 60 | 6.1 |
| Baumier | .. | .. | 10 | 10 | 1.2 |
| Total | 10 | 110 | 700 | 820 | 100.0 |
| Pour cent | 1.2 | 13.4 | 85.4 | | |

Nombre d'Arbres par Acre, Pied des Pentes, Intermédiaire entre les Marais

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Peuplier | 110 | 540 | 650 | 51.5 |
| Erable à sucre | ... | 340 | 340 | 27.0 |
| Frêne noir | 20 | 90 | 110 | 8.7 |
| Charme | ... | 60 | 60 | 4.8 |
| Bouleau à papier | ... | 40 | 40 | 3.2 |
| Amelanchier | ... | 30 | 30 | 2.4 |
| Mérisier | ... | 20 | 20 | 1.6 |
| Orme | ... | 10 | 10 | 0.8 |
| Total | 130 | 1,130 | 1,260 | 100.0 |
| Pour cent | 10.4 | 89.6 | | |

Si ces chiffres représentent bien la situation, on peut conclure que le nombre d'arbres par acre le long du pied de la pente est de 60 pour cent plus élevé que le long de la crête des sommets ; c'est-à-dire que la reproduction y est plus forte. A l'exception du baumier, on ne trouve point de conifères en cette partie. Toutefois, le cèdre et le baumier abondent dans les lieux humides. Les souches, que l'on voit sur les sommets, attestent que le pin, maintenant tout à fait disparu, occupait ces endroits en nombre de 60 par acre.

On peut voir, toutefois, sur une bande étroite, voisine de la grande route, le long des concessions de Hastings Road, une nouvelle pousse de pins blancs en nombre suffisant pour fournir plus tard du bois d'œuvre. Sur l'ancien brûlis, à l'est du lac Bass, on trouve des massifs de bons sujets sur les lots 17 et 18, 17ème concession, dont la composition est la suivante :

Nombre d'Arbres par Acre dabs un Vieux Brûlis, Pente Douce

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 30 | 460 | 490 | 40.2 |
| Pin blanc | 200 | 180 | 380 | 31.1 |
| Bouleau à papier | 90 | 40 | 130 | 10.7 |
| Charme | ... | 130 | 130 | 10.7 |
| Hêtre | ... | 40 | 40 | 3.3 |
| Baumier | 10 | 20 | 30 | 2.4 |
| Cèdre | ... | 20 | 20 | 1.6 |
| Total | 330 | 890 | 1,220 | 100.0 |
| Pour cent | 27.1 | 72.9 | | |

Ce massif couvrait environ 50 acres et, à l'exception de quelques bouquets, il ne contenait que des pins blancs, que l'on a decouverts en passant à travers l'ancien brûlis.

*Limerick et Cashel.*—Au nord du lac Salmon et du lac Devil, dans Limerick et Cashel, un vieux brûlis couvre environ 16,000 acres dans les limites du bassin, et il se prolonge au-delà sur les côtés est et ouset. Cette section a été incendiée au moins trois fois, il y a 35, 20 et 10 ans. Toutefois, quelques touffes de pins semblent remonter à un incendie qui a ravagé cette partie il y a 75 ans. Ces arbres étaient certainement trop jeunes pour être abattus, quand, il y a 35 ans, le bois de cette localité a été coupé ; ils ont échappé aussi aux incendies ultérieurs. Eu vue de déterminer les résultats auxquels on peut s'attendre, après 75 ans, sur une terre incendiée une fois seulement, on a examiné des parcelles spécimens en ce massif, et l'on est arrivé aux conclusions suivantes.

Nombre d'Arbres par Acre sur une Terre Incendiée il y a 75 Ans

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Pin blanc | 180 | 20 | 200 | 55.6 |
| Pin rouge | 80 | ... | 80 | 22.2 |
| Cèdre | 40 | 30 | 70 | 19.4 |
| Bouleau jaune | 10 | ... | 10 | 2.8 |
| Total | 310 | 50 | 360 | 100.0 |
| Pour cent | 86.1 | 13.9 | | |

Le diamètre moyen de 20 pins blancs en ce peuplement était de 6.7 pouces, et l'âge moyen était de 70 ans ; ces arbres ont donc grossi d'un pouce de diamètre en 10.4 ans. Le sous-bois était composé d'une abondante reproduction de baumiers ; la partie la plus épaisse renfermait 109 sujets par perche carrée. Leur hauteur atteignait 4 pieds, et leur âge variait entre 12 et 19 ans.

La plus grande partie de cette section a été cruellement ravagée par un incendie, après une coupe effectuée il y a 35 ans. La diversion de caractère de ces massifs, qui ont repoussé après l'incendie, donne lieu d'en faire des classifications distinctes, savoir : les sommets des collines, le pied des pentes, les bas-fonds entre les sommets—les pins qui ont poussé sur ces derniers étaient supérieurs à ceux que l'on trouve sur les sommets.

L'examen des trois parcelles spécimens a donné les résultats suivants en ces différents endroits.

Nombre d'Arbres par Acre sur les Sommets

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Peuplier | .. | 170 | 170 | 43.6 |
| Bouleau à papier | 20 | 80 | 100 | 25.6 |
| Pin blanc | 40 | 10 | 50 | 13.0 |
| Mérisier | .. | 40 | 40 | 10.2 |
| Pin rouge | 30 | ... | 30 | 7.6 |
| Total | 90 | 300 | 390 | 100.0 |
| Pour cent | 23.1 | 76.9 | | |

Nombre d'Arbres par Acre au Pied des Pentes

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Peuplier | 10 | 170 | 180 | 37.5 |
| Pin blanc | .. | 140 | 140 | 29.2 |
| Baumier | .. | 90 | 90 | 18.7 |
| Bouleau à papier | 20 | 10 | 30 | 6.2 |
| Pin rouge | .. | 20 | 20 | 4.2 |
| Epinette blanche | .. | 20 | 20 | 4.2 |
| Total | 30 | 450 | 480 | 100.0 |
| Pour cent | 6.3 | 93.7 | | |

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LES BAS-FONDS ENTRE LES SOMMETS

| ESPÈCES— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Pin blanc | 100 | 170 | 270 | 55.1 |
| Peuplier | 30 | 110 | 140 | 28.6 |
| Epinette blanche | ... | 30 | 30 | 6.2 |
| Bouleau à papier | ... | 20 | 20 | 4.1 |
| Epinette rouge | ... | 10 | 10 | 2.0 |
| Erable rouge | ... | 10 | 10 | 2.0 |
| Chêne rouge | ... | 10 | 10 | 2.0 |
| Total | 130 | 360 | 490 | 100.0 |
| Pour cent | 26.6 | 73.4 | | |

Ces parcelles représentent des bouquets qui ont échappé à un second incendie qui a ravagé cette section 15 ans plus tard. Les massifs, maintenant âgés de 10 ans, ont poussé après ce dernier incendie. L'examen de parcelles spécimens en ces divers endroits indique, par acre, 250 peupliers, 190 érables à sucre, 20 mérisiers, 10 pins blancs, et 10 gaules de pin.

Il y a 10 ans, 5,000 des 16,000 acres ont été incendiées une troisième fois, ceci a eu pour résultat de donner naissance à des massifs de peupliers et de bouleaux, de noisetiers et de fougères, mais il n'y a pas de pins, bien que l'on y trouve des restes de jeunes arbres qui montrent que cette essence y existait autrefois.

L'ancien brûlis, au sud des lacs Salmon et Devil n'a probablement jamais été incendié une deuxième fois, et la reproduction y est splendide. On rencontre des massifs de pins rouges et de pins blancs, qui couvrent plusieurs acres, et l'on peut considérer la moyenne de la reproduction à l'égal de celle donnée dans les tableaux plus haut concernant les endroits incendiés seulement une fois. Le long des bords du lac Salmon, et sur les endroits humides plus en avant dans les terres, on trouve un épais sous-bois de baumiers sous les peupliers et les bouleaux. Cette étendue de bonne reproduction d'essences conifères mesure environ 16,000 acres.

*Chandos.*—Un vieux brûlis, dans le nord de Chandos renferme environ 7,800 acres, et il se prolonge sur 2,500 acres dans Cardiff, township voisin. Le peuplier qui couvre maintenant cette partie atteint une moyenne de 25 ans d'âge. Il y reste plusieurs pins porte-graines, et, dans son ensemble, cette partie est bien reboisée. On peut aussi classer cette section de la manière suivante : les sommets élevés, (jadis évidemment couverts de bois durs et de quelques pins épars) ; les sommets moins hauts, (autrefois couverts de pins) ; les plateaux au-dessus des cours d'eau, et les bords de ceux-ci.

L'examen des parcelles spécimens a donné les résultats suivants.

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LES HAUTS SOMMETS

| ESPÈCES— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Erable à sucre | 20 | 300 | 320 | 60.4 |
| Peuplier | 60 | 30 | 90 | 17.0 |
| Hêtre | ... | 30 | 30 | 5.6 |
| Bouleau jaune | ... | 30 | 30 | 5.6 |
| Mérisier | 10 | 10 | 20 | 3.7 |
| Charme | 20 | ... | 20 | 3.7 |
| Bouleau à papier | 10 | ... | 10 | 2.0 |
| Frêne | 10 | ... | 10 | 2.0 |
| Total | 130 | 400 | 530 | 100.0 |
| Pour cent | 24.6 | 75.4 | | |

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LES SOMMETS PLUS BAS

| ESPÈCES— | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Peuplier | 10 | 100 | 490 | 600 | 76.1 |
| Charme | .. | ... | 80 | 80 | 10.1 |
| Baumier | .. | ... | 50 | 50 | 6.3 |
| Orme | 10 | ... | 20 | 30 | 3.8 |
| Bouleau à papier | .. | ... | 20 | 20 | 2.5 |
| Erable à sucre | 10 | ... | ... | 10 | 1.2 |
| Total | 30 | 100 | 660 | 790 | 100.0 |
| Pour cent | 3.8 | 83.5 | 12.7 | | |

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LES PLATEAU

| ESPÈCES— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Baumier | .. | 280 | 280 | 45.8 |
| Peuplier | 50 | 170 | 220 | 36.1 |
| Cèdre | .. | 80 | 80 | 13.1 |
| Epinette noire | .. | 20 | 20 | 3.2 |
| Mélanchier | .. | 11 | 11 | 1.8 |
| Total | 50 | 561 | 611 | 100.0 |
| Pour cent | 8.2 | 91.8 | | |

NOMBRE D'ARBRES PAR ACRE SUR LES BORDS DU COURS D'EAU

| ESPÈCES— | Etalons | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Cèdre | 10 | 10 | 230 | 250 | 49 |
| Peuplier | .. | 110 | 120 | 230 | 45 |
| Epinette blanche | .. | ... | 20 | 20 | 4 |
| Baumier | .. | ... | 10 | 10 | 2 |
| Total | 10 | 120 | 380 | 510 | 100 |
| Pour cent | 2.0 | 23.5 | 74.5 | | |

Ces parcelles donnent une bonne idée du vieux brûlis de cette région, et l'on peut voir par là que l'érable à sucre se reboise aussi nombreux que jadis (page 52) sur son terrain de prédilection. Les sommets bas et sablonneux conviennent mieux au peuplier, et ce bois atteint ici la quantité moyenne habituelle, que l'on trouve en pareilles localités. Les endroits qui conviennent le mieux au baumier sont les plateaux ou terrasses de 10 à 20 pieds d'élévation au-dessus des cours d'eau, le cèdre au contraire prédomine sur les chenaux d'érosion des cours d'eau. Toutefois, la reproduction de pins blancs est principalement confinée aux dépressions humides situées entre les sommets, et aux bords des marais, où il reste encore quelques porte-graines. On a compté en ces derniers endroits une moyenne de 28 baumiers et de 16 gaules de pins blancs par acre. L'examen d'une parcelle d'une chaîne de largeur sur 135 chaînes de longueur (13.5 acres), sur les sommets et les dépressions, accuse 11 gaules et perches de pins blancs par acre ; cependant on a compté une moyenne de 28 jeunes pins par acre, sur 5 acres de cette parcelle. L'incendie et les bûcherons ont réservé en cet endroit deux porte-graines par acres. Ce sont ces arbres porte-graines qui ont donné naissance à la plus grande partie des sujets ; cela prouve qu'il est sage d'épargner de tels reproducteurs.

*Anstruther.*—L'incendie a détruit, dans le township d'Anstruther, environ 35,000 acres ou 51.4 pour cent de la forêt. Une grande partie a été brûlée trois fois, ce qui a eu pour résultat de détruire la faible couche de terre végétale qui recouvrait les sommets granitiques de l'intérieur du township, et de changer cette portion en un désert. Les pins ont été comptés sur 50 acres, et l'on y a trouvé une moyenne de 8 gaules et perches par acre. Les souches des abatages antérieurs sont, en moyenne, de 80 par acre. Il ne reste aucun porte-graines. Si ces 8 jeunes tiges peuvent atteindre leur maturité, le feu aura réduit de neuf dixièmes la valeur potentielle de la reproduction du pin. Au nord de cet endroit on n'a compté qu'une moyenne de trois jeunes pins blancs par acre, sur une superficie de 20 acres. Ces surfaces ont

été deux fois incendiées, ou cours des 20 dernières années ; c'étaient jadis des pinières pures.

On trouve, le long des lacs et dans les ravins des bouquets de second peuplement de 30 ans d'âge ; ces arbres ont évidemment poussé après un incendie, c'est une reproduction de pin. Par exemple, sur les bords des lacs Twin, lots 30 et 31, 11ème concession, on a compté, sur une acre, 34 gaules et 54 perches de pins blancs, et 1 gaule et 4 perches de pins rouges. On rencontre sur les pentes, qui s'élèvent des marais, et dans les nombreaux vallons du voisinage, des massifs de baumiers de 30 ans d'âge. Sur un de ceux-ci on a compté ce qui suit par acre :

| Espèces— | Perches | Galues | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Baumier | 155 | 1,625 | 1,780 | 73.4 |
| Bouleau à papier | 20 | 410 | 430 | 17.7 |
| Pin blanc | 30 | 55 | 85 | 3.5 |
| Erable rouge | 15 | 30 | 45 | 1.9 |
| Chêne rouge | 20 | 15 | 35 | 1.5 |
| Mérisier | 5 | 15 | 20 | 0.8 |
| Peuplier | 5 | 10 | 15 | 0.6 |
| Pin rouge | 5 | 5 | 10 | 0.4 |
| Epinette noire | 0 | 5 | 5 | 0.2 |
| Total | 255 | 2,170 | 2,425 | 100.0 |
| Pour cent | 10.6 | 89.4 | | |

Le long de la lisière de la forêt adulte on trouve une abondante reproduction de baumiers sous le type du vieux brûlis, composée de semis et de rejets, dont le nombre atteint souvent 1,600 par acres.

Quelques-uns des sommets semi-stériles sont couverts de rejets de chênes, mais, étant donné l'état actuel du sol, ils ne fourniront probablement jamais de bois marchand, même s'ils sont épargnés par l'incendie. Le feu a déjà dévasté quatre fois plusieurs de ces sommets au cours des 30 dernières années. On a compté, sur une acre, 206 chênes rouges, 60 bouleaux à papier, 40 chênes blancs, et 22 rejets d'érables rouges.

Dans l'ensemble, un vingtième seulement des 35,000 acres des terres incendiées dans Anstruther reproduit le pin primitif en quantités marchandes.

*Burleigh.*—Le township de Burleigh renferme 54,750 acres de surface brûlée—la plus considérable superficie incendiée dans un township du bassin du Trent—c'est-à-dire 72 pour cent de l'étendue du township. Une grande partie de ce township a été brûlée trois fois, et certains endroits quatre fois, dans les 30 ou 35 dernières années. L'intérieur de ce township, à l'instar de celui d'Anstruther, ressemble à un désert. On a étudié en détail la reproduction qui a suivi les incendies entre le crique Eels et le lac Jack. Le plus vieux peuplement avait une trentaine d'années, les peupliers debout comptaient environ 27 ans. Il occupe principalement les ravins et les creux où il a pu échapper à l'incendie. Un examen de parcelles spécimens d'une superficie totale de 4 acres a donné en moyenne par acre les diverses espèces ci-après.

Perches et Gaules de Diverses Espèces sur une Acre Incendiée une Fois—Nombre d'Arbres par Acre

| Espèces— | Arbres | Pour cent |
|---|---|---|
| Peuplier | 208.0 | 51.2 |
| Pin blanc | 62.2 | 15.3 |
| Bouleau à papier | 50.0 | 12.3 |
| Epinette blanche | 37.5 | 9.2 |
| Baumier | 29.5 | 7.3 |
| Cèdre | 13.5 | 3.3 |
| Pin rouge | 4.5 | 1.1 |
| Epinette rouge | 1.0 | 0.24 |
| Charme | 0.2 | 0.06 |
| Total | 406.4 | 100.00 |

L'examen de parcelles spécimens de 7.6 acres dans un peuplement poussé après un incendie qui a ravagé cette partie il y a 20 ans, a donné les résultats suivants :

Perches et Gaules de diverses Espèces sur une Acre Incendiée deux fois—Nombre d'Arbres par Acre

| Espèces— | Arbres | Pour cent |
|---|---|---|
| Peuplier | 320.0 | 71.3 |
| Bouleau à papier | 78.0 | 17.4 |
| Pin blanc | 19.0 | 4.3 |
| Baumier | 12.0 | 2.7 |
| Cèdre | 11.4 | 2.5 |
| Epinette blanche | 4.0 | 0.9 |
| Pin rouge | 3.2 | 0.7 |
| Epinette rouge | 0.9 | 0.2 |
| Total | 448.5 | 100.0 |

Les surfaces brûlées trois fois, il y a 12 ans la dernière fois, ont donné la composition mentionnée dans le tableau ci-après.

Perches et Gaules de Diverses Espèces sur une Acre Brûlée Trois Fois—Nombre d'Arbres par Acre

(Moyenne de 2.7 Acres)

| Espèces— | Arbres | Pour cent |
|---|---|---|
| Peuplier | 328.0 | 46.8 |
| Merisier | 125.0 | 17.9 |
| Bouleau à papier | 93.0 | 13.3 |
| Erable rouge | 60.0 | 8.6 |
| Saule | 58.0 | 8.3 |
| Chêne rouge | 22.0 | 3.1 |
| Chêne blanc | 3.4 | 0.50 |
| Epinette blanche | 2.2 | 0.31 |
| Tilleul | 2.0 | 0.30 |
| Pin blanc | 1.8 | 0.25 |
| Pin rouge | 1.8 | 0.25 |
| Baumier | 1.1 | 0.15 |
| Orme | 1.0 | 0.14 |
| Cèdre | 0.7 | 0.10 |
| Total | 700.0 | 100.00 |

Autant qu'on a pu le voir, la surface incendiée la quatrième fois, en 1911, est incapable de produire du pin, car tous les porte-graines ont été détruits, sauf un cà et là sur le bord d'un marais.

*Harvey.*—Dans le nord-est de Harvey, 8,000 acres ont été incendiées il y a 40, 20 et 12 ans. Les deux derniers incendies ont exercé leurs ravages cà et là, et l'on peut trouver des arbres du deuxième peuplement sur le même terrain. L'examen d'une bande de 7.8 acres sur les sommets et les dépressions a donné les résultats suivants :

Nombre de Perches et de Gaules de Diverses Espèces par Acre

(Moyenne de 7.8 acres)

| Espèces— | Arbres | Pour cent |
|---|---|---|
| Peuplier | 271.0 | 90.30 |
| Bouleau à papier | 16.0 | 5.32 |
| Pin blanc | 9.7 | 3.23 |
| Epinette blanche | 1.6 | 0.53 |
| Cèdre | 1.0 | 0.30 |
| Baumier | 0.6 | 0.20 |
| Charme | 0.2 | 0.08 |
| Epinette noire | 0.1 | 0.04 |
| Total | 300.2 | 100.00 |

On a compté seulement les conifères sur 18 acres d'un plateau calcaire, et la moyenne a donné : 25 épinettes blanches, 13 épinettes rouges, 11.6 cèdres, 7.8 baumiers, 5.4 pins rouges, 0.8 épinette noire.

*Galway*—A l'exception de quelques surfaces relativement petites, occupées par des fermes, les trois concessions du nord de Galway, renfermant environ 14,000 acres en tout, ont été incendiées il y a 35 ans. L'examen de parcelles spécimens en divers endroits, d'une superficie de 36 acres a donné une moyenne de 3.5 arbres par acre. Cette forêt était jadis une pinière pure. Cependant, on y trouve des bouquets où la reproduction est supérieure à celle-ci, surtout sur les endroits humides, où l'on a compté sur cinq acres une moyenne de 27.2 perches et gaules de pins blancs per acre, 11.6 charmes, 6.4 cèdres, 3.4 baumiers, 0.4 épinette rouge.

*Cavendish.*—On trouve 21,000 acres incendiées dans Cavendish, soit 45 pour cent du township. La reproduction des conifères est très bonne sur le coin nord-ouest. L'examen d'une parcelle de 8.6 acres a donné par acre 65 perches et gaules de baumiers, 18.3 de cèdres, 13.1 de pins blancs, 3 de charmes, 2.9 d'épinettes rouges, 0.9 d'épinette noire et 0.3 de pin rouge. Il y a 15 ans, la région située à l'est du lac Pencil a été dévastée par un incendie, et l'examen de parcelles spécimens a donné en moyenne 3.5 perches et gaules de pins blancs et 1.3 de pins rouges par acre. Cette même étendue renfermait par acre 66 souches de pins de plus d'un pied de diamètre.

*Lutterworth.*—Le township de Lutterworth renferme 29,000 acres de terre incendiée, soit 77.8 pour cent de sa superficie. La plus grande partie a été brûlée en 1881, et l'on n'y trouve pas de pins de valeur marchande. Deux bandes ont été examinées dans la partie sud-ouest du township. Sur l'une, d'une superficie de 24 acres, on a compté 1.4 jeune pin par acre, sur l'autre de 29 acres, un pin par six acres. Cette surface était jadis couverte d'une pinière pure.

*Methuen.*—Les incendies ont cruellement ravagé le township de Methuen. Seulement 13 pour cent de la terre sont couverts d'une forêt adulte, et les fermes n'occupent que 2.6 pour cent de la surface du township. Le reste, 53,000 acres, est réparti entre terre à bois, semi-stérile et stérile, par suite d'incendies répétés.

Les "Huckleberry Barrens" situés dans la partie centrale de l'est du township, sont les parties le plus sévèrement brûlées, et elles couvrent environ 9,400 acres. Cette section est composée de sommets granitiques séparés par de nombreux marais. Les roches s'effritent, souvent elles s'émiettent au toucher, et se transforment en gravier et gros sable. Il est probable qu'autrefois quelques arbres épars ont poussé sur ces sommets, car le sol y était rare ; mais les dépressions qui séparent ces crêtes ont une plus grande profondeur de terre et peuvent supporter une forêt, et l'on en a une preuve par la présence de quelques pins rouges épars, d'un pied de diamètre ; les traces de brûlure sur les troncs nous révèlent la cause de leur stérilité. On peut voir par là que des incendies ont ravagé cette section en 1836, 1853, 1865, 1874, 1882, 1897, et 1911. Les arbres ont 98 ans et portent des traces d'incendie au nombre d'un par 14 ans. L'âge du jeune bois est une autre preuve de plusieurs feux intermédiaires, trop bénins et trop limités pour causer de graves dommages aux arbres.

On a compté les arbres sur une bande de 100 chaînes de longueur et une chaîne de largeur dans les endroits stériles. Le tableau ci-dessous indique les différentes tailles et espèces sur les 10 acres.

Nombre d'Arbres par Acre, Terres Stériles dans Methuen
(Moyenne de 10 Acres)

| Espèces— | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Peuplier | .... | 0.85 | 25.45 | 25.35 | 57.4 |
| Chêne rouge | 0.1 | 1.80 | 7.15 | 9.00 | 20.2 |
| Chêne blanc | 0.3 | 1.25 | 2.15 | 3.70 | 8.3 |
| Pin gris | .... | .... | 2.65 | 2.65 | 5.9 |
| Pin rouge | 0.2 | 0.55 | 0.70 | 1.45 | 3.2 |
| Pin blanc | .05 | 0.20 | 0.95 | 1.20 | 2.6 |
| Bouleau à papier | .... | 0.10 | 0.45 | 0.55 | 1.2 |
| Epinette rouge | .... | .... | 0.35 | 0.35 | 0.7 |
| Erable rouge | 0.05 | 0.25 | ..... | 0.30 | 0.5 |
| Total | 0.70 | 5.00 | 38.85 | 44.55 | 100.0 |
| Pour cent | 1.6 | 11.2 | 87.2 | | |

Tel que dit précédemment, le tableau ci-dessus montre la composition actuelle et la taille des arbres sur une terre qui a été fortement incendiée, à part les nombreux feux de surface par lesquels elle a été ravagée sept fois au cours du dernier siècle. Les bouquets d'arbres qui ont été épargnés indiquent ce que serait maintenant la forêt, si elle n'avait pas été détruite par ces feux répétés. Par exemple, l'examen de parcelles spécimens dans un peuplement de 5 acres, qui a poussé après un incendie, il y a 30 ans, mais qui a échappé à des feux ultérieurs, vu sa position entre un lac et un marais, donne la composition ci-après.

Nombre d'Arbres par Acre sur un Bas-Fond dans Methuen

(Moyenne de 5 Acres)

| Espèces— | Modernes | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|---|
| Pin rouge | .. | 76 | 212 | 288 | 55.8 |
| Peuplier | 4 | 102 | 52 | 158 | 30.6 |
| Pin blanc | .. | 18 | 20 | 38 | 7.4 |
| Bouleau à papier | .. | 4 | 18 | 22 | 4.3 |
| Chêne rouge | .. | 6 | 2 | 8 | 1.5 |
| Pin gris | 2 | ... | ... | 2 | 0.4 |
| Total | 6 | 206 | 304 | 516 | 100.0 |
| Pour cent | 1.1 | 40.0 | 58.9 | | |

Les modernes de peupliers et de pins gris sont les survivants d'une forêt incendiée il y a 30 ans.

Un autre massif d'environ la même étendue, semblablement protégé contre l'incendie, a été trouvé sur un monticule sec et graveleux. L'examen d'une parcelle de ce bois a donné la composition suivante.

Nombre d'Arbres par Acre sur un Monticule Graveleux, Methuen

(Moyenne de 5 Acres)

| Espèces— | Perches | Gaules | Total | Pour cent |
|---|---|---|---|---|
| Peuplier | 40 | 70 | 110 | 56.7 |
| Pin rouge | 18 | 44 | 62 | 32.0 |
| Chêne rouge | 4 | 8 | 12 | 6.2 |
| Pin blanc | 6 | 2 | 8 | 4.1 |
| Bouleau à papier | 2 | .. | 2 | 1.0 |
| Total | 70 | 124 | 194 | 100.0 |
| Pour cent | 36.1 | 63.9 | | |

Ces deux parcelles représentent des terres sur lesquelles les pins, s'ils n'étaient pas incendiés, pousseraient sur d'autres parties des endroits stériles. Sur dix acres examinées nous avons trouvé du pin rouge qui peut devenir marchand, au taux de 35 arbres par acre, et du pin blanc au taux de 4.6.

En comparant ce résultat avec dix acres d'une terre adjacente, incendiées sept fois, selon le troisième tableau ci-dessus, nous trouvons qu'il y avait par acre 1.4 pin rouge et 1.2 pin blanc ; en un endroit on a compté 39.6 et en un autre 2.6. pins par acre. Donc, si nous considérons que ces parcelles spécimens représentent les conditions moyennes dans les deux cas, nous voyons que les incendies répétés ont réduit de 15 les possibilités commerciales d'une acre, en production de pins ; ou, à prendre la chose à un autre point de vue, si cette région avait été protégée contre l'incendie pendant 30 années, on aurait augmenté de 15 la force de reproduction d'une de ces superficies.

On a classé dans Methuen, en plus des terres stériles, 17,600 acres impuissantes, sans plantation, à produire du bois marchand. Toute cette étendue a été incendiée trois fois, et quelques parties cinq fois, depuis l'exploitation du bois, il y a 30 ans. Les endroits qui ont le plus souffert sont maintenant couverts de bouquets de peupliers entremêlés de quelques bouleaux et chênes ; aucune reproduction de conifères n'y existe. Un plateau, brûlé il y a 16 ans, porte maintenant par acre une moyenne de 20 perches et 174 gaules de tremble ; 6 perches et 156 gaules à papier. Le pourcentage de la composition de ces espèces dans l'ordre énuméré est de 46.1, 38.3

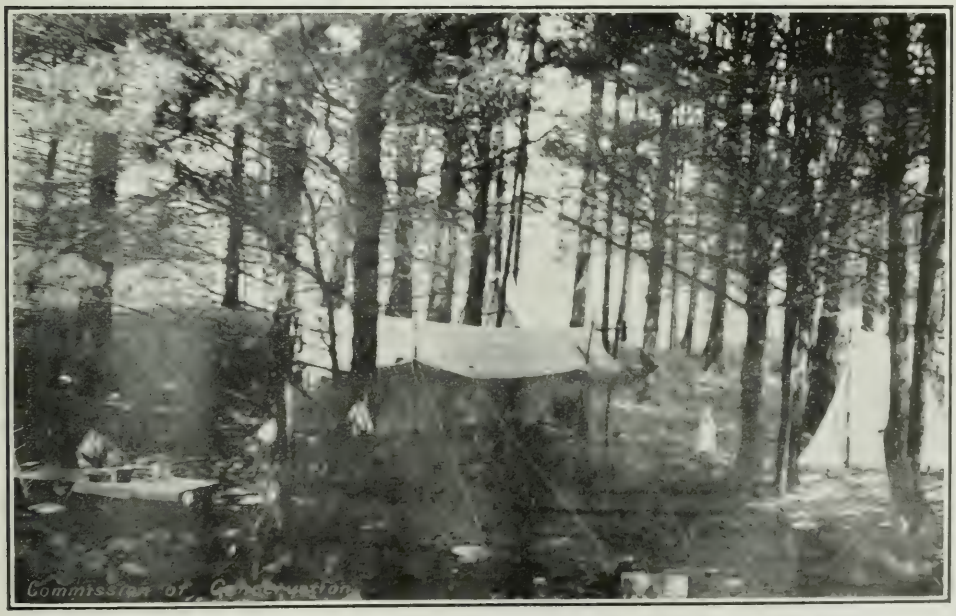
et 15.6. On a compté, sur an sommet rocheux, brûlé il y a dix ans, le nombre de gaules suivant par acre ; 580 trembles à grandes dents (70.3 pour cent) ; 228 trembles communs (27.6 pour cent) ; 10 chênes rouges (1.2 pour cent) ; 8 chênes blancs (0.9 pour cent).

La majeure partie de cette surface a été incendiée trois fois, et elle renferme quelques pins et autres conifères épars. On a tracé une bande de 300 chaînes de longueur sur cette partie, parallèlement aux sommets, et l'on y a compté les gaules et les perches de conifères. L'examen des conifères sur les trente acres a donné les nombres qui suivent par acre : pin rouge, 2.5 ; pin blanc, 1.5 ; pin gris, 1.4 ; épinette rouge, 0.3 ; charme, 0.1 ; baumier, 0.05 ; épinette blanche, 0.05. Une autre parcelle d'une chaîne de largeur, et d'une superficie de 40 acres, tracée à travers les sommets et les dépressions, renfermait 292 jeunes pins blancs. La parcelle de 30 acres contenait 120 jeunes arbres de cette espèce. Ainsi donc, les 70 acres ont donné une moyenne de 5.8 arbres par acre. On a compté aussi les souches des arbres enlevés. Ceux de plus d'un pied de diamètre ont donné une moyenne de 60 par acre. Donc, il ne restait pour remplacer ces 60 arbres de bois marchand que 5.8. Les incendies répétés ont détruit presque tous les porte-graines, de sorte que cette réduction de valeur en matière de pin est essentiellement permanente. En conséquence, le manque de protection contre l'incendie a réduit de 10 pour cent la puissance de production de la forêt primitive sur ces 17,600 acres.

Dans la partie nord du township, il y a 7,500 acres qui n'ont été incendiées qu'une fois depuis la coupe. Le peuplement, est composé du peuplier habituel et de bouleau ; les conifères se repeuplent en quantités commerciales. Le baumier et l'épinette blanche abondent dans les ravins et les endroits humides. Il reste de nombreux porte-graines, et le nombre des sujets augmente sans cesse. Si cette forêt est épargnée par l'incendie, elle renouvellera son peuplement primitif de pins.

## Pertes Financières Causées par les Incendies de Forêt

En lisant les pages qui précèdent, on constate que les incendies répétés ont retardé et souvent entièrement détruit la reproduction du pin. Puisque le sol n'est propre qu'à la reproduction du bois, et principalement du pin, tout ce qui est de nature à réduire la future reproduction de cette essence, amoindrira donc aussi les revenus du propriétaire, qui n'est autre que la couronne. On s'est efforcé dans les pages suivantes de donner une idée de ces pertes. Ainsi, dans le township de Cashel, le premier incendie qui a ravagé la forêt il y a 35 ans, a sans doute épargné de nombreux porte-graines qui ont donné naissance au pin selon les quantités indiquées aux pages 58 et 59. Le second incendie a probablement dévoré les trois quarts du second peuplement résultant du premier incendie, et a détruit la plupart des porte-graines, comme on peut le constater par les nombreux chicots calcinés qui restent encore à la surface. Le troisième incendie a probablement détruit les quelques porte-graines qui ont pu échappé au deuxième. L'on a compté en moyenne 170 jeunes pins par acre qui ont poussé après le premier incendie, 20 après le deuxième, mais aucun n'a levé après le dernier. En prenant ces parcelles comme des moyennes pour toute la surface, et en supposant que les 170 arbres aient pu se rendre à maturité, et rapporté chacun 100 pieds, mesure de bois, l'acre moyenne aurait donné, après un seul incendie 17,000 pieds, mesure de planche, dont la couronne, au taux de la taxe actuelle, aurait retiré $34,




PINS PRODUISANT DU BOIS MARCHAND DANS LES ENDROITS OÙ L'ON A LAISSÉ DEBOUT DES PORTE-GRAINES APRÈS L'ABATAGE, LORSQUE L'INCENDIE N'Y A PAS EXERCÉ DE GRANDS RAVAGES

**Une reproduction semblable se constate sur 75,000 acres dans le bassin du Trent**

Le deuxième incendie a réduit à $4 par acre les revenus potentiels, et le troisième les a éliminés complètement. Nous avons là une preuve manifeste sur la manière que les incendies répétés réduisent la valeur future des terres déboisées, et la chose est d'autant plus apparente, quand il s'agit d'une immense étendue. Déduction faite d'un huitième de la superficie pour les marais, il reste dans Cashel environ 14,000 acres de terre à pin. En supposant que cette étendue n'aurait été incendiée qu'une fois, et que les jeunes pins auraient peuplé toute la surface, proportionnellement à la quantité mentionnée plus haut, c'est-à-dire, 170 arbres par acre, et que les revenus, à maturité, eussent été de $34, nous atteindrions la somme de $476,000. Mais, à présent, 3,500 acres seulement portent 170 arbres par acre, et les revenus de ce chef seraient de $119,000. En outre, il y a 9,000 acres, rapportant $4 par acre, sous forme de revenus, selon les calculs ci-dessus, soit $36,000. Donc, les revenus potentiels sur les 141,000 acres, étant donné le peuplement actuel en jeunes pins, seraient de $155,000, au lieu qu'ils se seraient montés à $476,-000, si cette superficie n'eut été incendiée qu'une fois. Ou, en d'autres mots, les incendies répétés sur une seule partie du pays ont coûté au Gouvernement $321,000 en revenus potentiels.

En jetant un coup d'œil sur les tableaux de la reproduction dans Burleigh, à la page 62, on peut constater que la surface brûlée une fois. a donné naissance, par acre, à 148 arbres des diverses espèces commerciales qui produiront avec le temps des billes de sciage. Le second incendie a réduit ce nombre à 50, le troisième à 36, et le quatrième à rien. En laissant de côté les autres espèces, pour tenir compte seulement des pins rouges et des pins blancs, on voit que le terrain incendié seulement une fois, donne en moyenne 66 arbres par acre, celui brûlé deux fois 32, et celui dévasté trois fois 4 seulement. En supposant que ces pins échappent dorénavant aux incendies, et qu'ils fournissent 100 pieds de bois chacun, une fois à maturité, on trouve que la première catégorie aurait rapporté $13.20 de revenus par acre. Le second incendie a réduit les revenus potentiels à $6.40 par acre; le troisième à 60 cents, et le quatrième a fait disparaître les 60 cents. On n'a malheureusement pas fait un examen des terrains incendiés il y a 30, 20 et 12 ans, autrement la somme des superficies aurait été encore grossie, et l'on aurait pu ainsi déterminer la perte potentielle dans tout le township. L'étendue brûlée une quatrième fois est de 6,000 acres dans Burleigh et 1,000 dans le township adjacent, Anstruther. Etant donné que cette forêt n'eût été incendiée qu'une fois, elle aurait produit du pin au taux susmentionné dans le massif de 30 ans d'âge. Donc,

les trois incendies subséquents de ces 7,000 acres ont coûté à la province $92,400 en revenus potentiels.

Methuen fournit une excellente occasion d'étudier les effets des incendies répétés sur la reproduction du pin. Les terres forestières incendiées une fois renferment maintenant 30 perches et gaules par acre; celles brûlées trois fois 5.8, et celles dévastées huit fois 1.7 jeune pin par acre. On peut évaluer cette perte en dollars. En supposant que la pinière primitive ait produit 60 arbres de plus d'un pied en diamètre par acre, et que chaque arbre ait donné 150 pieds de planche, le peuplement aurait contenu alors par acre 9,000 pieds de bois, mesure de planche. Actuellement, les revenus du Gouvernement ne sont que de $18 par acre. Les parties incendiées une seule fois supportent maintenant 30 arbres par acre, ce qui, selon l'estimation ci-dessus, donnerait à maturité $6 par acre en revenus. Selon le même calcul, la superficie brûlée trois fois vaudrait, à maturité, $1.80, et celle incendiée huit fois 30 cents par acre. En examinant l'étendue en chaque cas, nous obtenons le calcul suivant:

| | | |
|---|---|---|
| 7,500 Acres Incendiées une Fois. | | |
| Valeur en revenus, totalement boisées (60 arbres par acre) | $135,000 | |
| Valeur potentielle revenus, avec le peuplement actuel (5.8 arbres par acre) | 45,000 | |
| Perte causée par un seul incendie | | $90,000 |
| 17,600 Acres Incendiées Trois Fois. | | |
| Valeur en revenus, totalement boisées (60 arbres par acre) | $316,800 | |
| Valeur potentielle en revenus, avec le peuplement actuel (5.8 arbres par acre) | 31,680 | |
| Perte causée par trois incendies | | 285,120 |
| 9,400 Acres Brûlées Huit Fois. | | |
| Valeur en revenus, totalement boisées (60 arbres par acre) | $169,200 | |
| Valeur potentielle en revenus, avec le peuplement actuel (1.7 arbres par acre) | 2,820 | |
| Perte par huit incendies | | 166,380 |
| Pertes Totales en Revenus Potentiels par les Incendies répétés sur 34,500 acres | | $541,500 |

Ces $541,500 représentent simplement la perte en revenus potentiels. Ce total ne comprend ni la valeur potentielle du bois d'œuvre, ni la valeur du travail de la préparation de ce bois pour le marché.

Les tableaux donnés aux pages 23-28 montrent que les 560,500 acres sur les 1,345,500 acres qu'embrasse ce rapport, ont été classées

sous la rubrique de second peuplement et jeune peuplement de peupliers et bouleaux apres l'incendie. En outre, 37,300 acres ont été classées comme stériles et semi-stériles par suite d'incendies répétés. Les brûlis récents forment un total de 22,500 acres, ce qui porte le total à 620,000 acres brûlées, soit 46 pour cent de la superficie totale. On a déjà déterminé le taux de reproduction du pin sur les vieux brûlis, par le comptage du bois renfermé sur plus de 500 acres de parcelles specimens examinées çà et là dans les divers townships. Ce travail a été effectué en traçant de longues bandes d'une chaine de largeur, afin d'atteindre autant que possible les conditions moyennes par le comptage des arbres sur ces pièces. En outre de ces mesurages, on a fait des calculs mentaux lorsqu'on a traversé les vieux brûlis. Comme résultat de ces études, on peut classifier les surfaces brûlées au point de vue du nombre des incendies et de la quantité de reproduction du pin. Une telle classification est indiquée dans le tableau ci-dessous, ainsi qu'une estimation de ce que signifie la répétition des incendies en fait de perte sous forme de revenus potentiels, par le retardement ou la destruction du repeuplement de pin. Les anciennes pinières incendiées seulement une fois, portent maintenant une moyenne de 30 pins par acre, et c'est sur cette reproduction, plutôt que sur le nombre d'arbres de la forêt primitive, que l'on s'est basé pour faire les calculs indiqués dans le tableau ci-dessous. On a supposé que tout arbre, maintenant debout, atteindra sa maturité et qu'alors il fournira 100 pieds de bois, ou, en d'autres mots, puisque les endroits incendiés une seule fois produisent, en moyenne 30 jeunes pins par acre, on a considéré que la production expectative par acre sera de 3,000 pieds de planche; c'est une estimation modérée, si on la compare à la production originale de ces pinières, qui devait être trois ou quatre fois supérieure. On a évalué le prix du bois d'œuvre à $7 les mille pieds, et les revenus à $2.

REPRODUCTION DE PIN SUR LES SUPERFICIES INCENDIÉES AVEC ESTIMATION DE SA VALEUR ET LA PERTE CAUSÉE PAR LES INCENDIES RÉPÉTÉS

| — | Forêt brûlée une fois. Moyenne de 30 pins par acre | Forêt brûlée deux fois. Moyenne de 6 pins par acre | Forêt brûlée de 4 à 8 fois. Aucune reproduction de pin | |
|---|---|---|---|---|
| Acres | 75,000 | 389,000 | 156,000 | |
| Valeur potentielles en revenus, après un seul incendie | $450,000 | $2,334,000 | $936,000 | |
| Valeur potentielle en revenus avec le peuplement actuel | 450,000 | 466,800 | Nil | |
| Perte de revenus par les incendies répétés | ..... | 1,867,200 | 936,000 | |
| Valeur potentielle du bois d'œuvre après un seul incendie | 1,575,000 | 8,169,000 | 3,276,000 | |
| Valeur potentielle du bois de la reproduction actuelle | 1,575,000 | 1,624,000 | Nil | |
| Perte en valeur de bois par les feux répétés | ..... | 6,545,000 | 3,276,000 | |
| Perte totale en revenus potentiels | ..... | ..... | ..... | $2,803,200 |
| Perte totale en valeur de bois | ..... | ..... | ..... | 9,821,000 |
| Grand total | ..... | ..... | ..... | $12,624,000 |

On voit, par ce qui précède, que la perte totale en revenus et en bois, d'après nos calculs, est de $12,624,200. La seconde reproduction, composée principalement de peupliers, devra sans doute contrebalancer cette perte. Le total des parcelles spécimens examinées dans les massifs de peupliers de 20 à 35 ans, est de 56 acres. Le nombre moyen d'arbres par acre sur ces 56 acres était de 250. On a compté les anneaux annuels et mesuré les diamètres de 300 peupliers, dans les différents townships. L'âge moyen était de 32.25 ans et le diamètre moyen de 6.28 pouces. En regardant les tableaux de volume des peupliers, nous trouvons que 33 arbres de 6 pouces de diamètre et de 50 pieds de hauteur font une corde de bois de pulpe pelé. En prenant 250 arbres par acre comme moyenne de toute cette superficie, et en appliquant le facteur ci-dessus, nous trouvons que l'acre moyenne dans sa condition actuelle, produirait 7.5 cordes de bois de pulpe. Si le peuplier comme bois de pulpe vaut $1.00 par corde, sur pied, alors la valeur des 560,000 acres, à 32 ans, sera de $4,200,000. En d'autres mots, en appliquant au pin

ANCIENNES PINIÈRES

Il y reste quelques porte-graines, mais leur nombre ne suffit pas pour reproduire une forêt de bois marchand. On compte 389,000 acres de pareils terrains dans le bassin du Trent

les chiffres ci-dessus, nous trouvons que les incendies en ont détruit une valeur de 12.6 millions de dollars, perte compensée par une reproduction de peuplier valant 4.2 millions de dollars ; il reste donc encore une perte de 8.4 millions, causée par les incendies. Comme nous manquons de données suffisantes pour rendre à ces chiffres l'exactitude scientifique, il faut les prendre comme des approximations. Toutefois on ne saurait douter que les incendies ont causé de grandes pertes financières, tant en quantité qu'en qualité de produits forestiers. Il importe d'étudier dans toute leur étendue ces anciens brûlis, afin de connaître aussi exactement que possible la diminution actuelle et potentielle de leur valeur, par suite de leur dévastation après de nombreux incendies. Si l'on pouvait se procurer de telles données et les répandre partout, on s'efforcerait, davantage de préserver le second peuplement contre de nouveaux feux. Le public, en général, est maintenant sous l'impression que l'incendie d'un second peuplement ne cause pas de grandes pertes, sous prétexte qu'il ne détruit pas de billes de sciage. Il oublie, ou ne se rend pas compte, que la future provision de pin devra venir de ces terres incendiées—si, toutefois, nous voulons avoir une nouvelle provision ; qu'il est impossible d'obtenir des billes de sciage, lorsque l'on a abattu les arbres adultes, si leurs rejetons, l'espoir de l'avenir, sont détruits de temps à autre par les incendies.

## Protection Contre les Incendies

Les faits consignés dans les pages qui précèdent nous amènent naturellement à l'étude de la protection contre l'incendie dans le bassin de Trent. Il ressort de l'examen fait sur place, pendant l'été, que les forêts renfermant du bois marchand sont toutes efficacement protégées. Le propriétaire de coupes de bois y est naturellement intéressé, et il va de soi que son intérêt s'étend aux terres déboisées et aux parties incendiées de ses coupes, mais seulement en autant que l'incendie de ces parties mettent en danger son bois debout. Les autres parties sont entièrement négligées, et puisque les récents changements dans les règlements de protection contre l'incendie, faits par la province, ont imposé aux propriétaires de coupes de bois les frais de protection contre l'élément destructeur, il est tout naturel que telle est la situation. La plupart des exploitants de pin finiront leurs abatages sous peu d'années. (Une des plus grandes compagnies se propose d'abattre le reste de son pin marchand dans l'espace de quatre ans.) Telle étant la situation, le propriétaire de coupes de bois sent qu'il n'est nullement tenu de payer pour protéger la jeune reproduction qui retournera bientôt automatique-

ment à la Couronne. Les autorités provinciales, autant qu'on le sache, ne protègent pas les terres déboisées qui sont déjà revenues à la couronne dans la région. Il s'ensuit que *plus de* 560,000 *acres de bois marchand potentiel sont dépourvues de protection contre l'incendie.* On peut voir, en examinant le tableau à la page 70 que la région renferme assez de pins, s'ils peuvent se rendre à maturité, pour valoir $4,115,800 au taux du revenu et de la valeur actuelle du bois. Un calcul par approximation porte à $4,200,000 la valeur du peuplier de pâte à papier. Quiconque regarde froidement la situation trouvera qu'il vaut la peine de sauvegarder une propriété dont la valeur potentielle actuelle est de $8,315,800, sans compter ce qu'en retireront les habitants du pays, par le travail de la transformation des matières premières en produits manufacturés.

L'exposé qui précède est basé sur le fait que, si les jeunes arbres ne sont pas protégés contre l'incendie, ils ne pourront jamais se rendre à maturité ; une telle supposition est amplement justifiée par l'histoire de la région. Les anciennes pinières, à l'exception de celles d'un township, ont souffert d'au moins trois incendies considérables au cours des 35 ou 40 dernières années. Pendant le même intervalle, plusieurs ont été incendiées quatre fois et quelques-unes cinq fois. Dans l'ensemble, 560,000 acres ont été incendiées au cours des 40 dernières années ; ce qui donne une proportion de 14,000 acres annuellement. La carte ajoutée à ce rapport ne mentionne que les parties de la région, sur lesquelles le bois d'œuvre debout, ou le second peuplement avancé ; elle ne donne donc pas l'étendue actuelle des incendies récents. Les feux de surface n'y figurent pas. La plupart des terres citées sous la rubrique stérile ont été incendiées pendant les quatre dernières années, limite de temps des brûlis *récents*. Ces brûlis *récents* et les stériles forment un total de 60,000 acres. Ce qui revient à dire que le taux annuel moyen de 14,000 acres s'est maintenu pendant les 40 dernières années. Il est donc évident qu'il n'y a pas eu de diminution appréciable dans le nombre des incendies en cette région. De plus, à mesure que le second peuplement avance en âge, et que les feuilles mortes et les litières s'accumulent sur le sol, et surtout lorsque les résineux seront plus nombreux et occuperont plus d'espace, il y aura une plus grande quantité de matières inflammables, et conséquemment le danger d'incendie sera notablement accru.

La région pourrait être effectivement protégée contre l'incendie, moyennant un déboursé comparativement minime, en comparaison de la valeur de la propriété concernée. La conformation du pays fournit de nombreux et bons points sur lesquels il est possible

d'établir avantageusement des postes de surveillance ; les lignes téléphoniques rurales rendront aussi de grands service.

Les endroits suivants se prêteraient à merveille à l'établissement de postes de surveillance : une élévation entre le lac Devil et celui de Dixon domine la majeure partie de Cashel située dans le bassin, ainsi que la partie est de Limerick. Ce point n'est qu'à 8 milles du poste téléphonique de St. Ola, et à 2 milles d'une maison de cultivateur, où le surveillant pourrait se retirer. Le sommet de diorite dans Tudor, sur la route de Hastings, surplombe un précipice de 200 pieds d'altitude. Une tour de trente pieds de hauteur sur le bord de ce monticule dominerait la plus grande partie des townships de Tudor et de Lake. Le village de Millbridge, avec ligne de téléphone, est à une distance d'environ 4 milles de l'endroit, et l'on trouve des habitations de cultivateurs dans un rayon de deux milles.

Il serait possible d'installer un sous-poste sur le "The Ridge" dans le centre sud de Wollaston. Cette partie est sous culture agricole, et un des cultivateurs pourrait être nommé surveillant. Chacun des cultivateurs établis sur ce plateau pourrait, de sa ferme, voir la moitié sud de Wollaston, la partie nord de Lake, et certaines portions de Limerick et Chandos. Il existe, au coin nord-est de Wollaston, quelques hautes collines qui dominent le nord de Wollaston, le nord-ouest de Limerick et le sud de Faraday. On pourrait construire ici un poste de surveillance à deux milles d'une maison de ferme, et il pourrait être relié avec le téléphone à Coehill, à quatre milles de distance.

Les montagnes Vertes, au sud de Glamorgan, ont une altitude de 250 pieds au-dessus du niveau général. De ce point, la vue s'étend sur la moitié sud de Glamorgan et de Monmouth et sur les portions nord de Cavendish et d'Anstruther. Elles sont à deux milles des maisons de cultivateurs, et pourraient être reliées par téléphone au village de Gooderham, à quatre milles de distance.

Du haut des montagnes Bleues, dans le centre ouest de Methuen, on peut embrasser la totalité de ce township, ainsi que la partie ouest de Lake, l'est de Burleigh, et le sud-est d'Anstruther. Ces collines sont situées à quatre milles d'une maison de ferme, et à 8 milles d'Apsley, la ligne téléphonique le plus rapprochée.

Sur le lot 22, 8ème concession de Harvey, il y a un point élevé qui commande la vue sur l'est de ce township et la partie ouest de Burleigh, ainsi qu'une partie du sud de Cavendish. A vol d'oiseau, il n'est qu'à une distance de 5 milles de Hall Bridge, poste téléphonique le plus rapproché.

A une distance d'un mille et demi à l'est du lac Bass, dans Galway, un mamelon surplombe de 200 pieds le pays adjacent, et du sommet on peut voir la moitié sud du township, la partie nord-est de Harvey et le sud-ouest de Cavendish. Au pied il y a une maison de ferme abandonnée où le surveillant du poste d'observation pourrait passer l'été. De cet endroit il serrait facile de construire une ligne téléphonique qui relierait une maison de ferme à 4 milles de distance, le long de la route de Bobcaygeon.

On pourrait établir trois autres postes, dont un à proximité des limites de Glamorgan et de Snowdon, à mi-chemin entre les deux chemins de fer, pour surveiller les grandes surfaces incendiées des parties adjacentes à ces deux townships ; un autre dans la nord de Somerville, ou dans le sud de Lutterworth, pour la protection du second peuplement de cette région ; un troisième dans le nord de Lutterworth, entre le petit lac Bob et la baie Deer du lac Gull. Il y a des endroits avantageux dans les trois derniers points mentionnés, mais l'auteur ne connaît pas suffisamment les conditions locales, pour en déterminer exactement l'emplacement.

Les douze postes de surveillance, localisés tel que dit plus haut, couvriraient pour ainsi dire toute l'ancienne pinière, maintenant occupée par un second peuplement de peupliers et de pins. En reliant ces points aux postes téléphoniques les plus rapprochés, on permettrait aux surveillants d'appeler du secours des villages voisins pour combattre l'incendie. La région est traversée par des sentiers d'exploitation forestière et des chemins de sortie des billes ; et si les ponts, dont la plupart sont maintenant tombés, étaient encore en bon état, il serait possible de les remettre praticables à peu de frais. Pour combattre l'incendie, il importe que les hommes soient sur les lieux dès l'origine. Quant à la rapidité du transport, la région, dans son ensemble, est très accessible.

Les gardes-chasse devraient être aussi nommés gardes-incendie, et revêtus de pouvoirs de policiers, afin d'obliger des hommes à combattre l'incendie moyennant une rémunération journalière fixée. Les touristes, les campeurs et les sportsmen qui entrent dans le région devraient être obligés d'inscrire leurs noms sur le registre du garde-chasse le plus rapproché, d'indiquer les routes probables de leur passage, les emplacements de campement et le temps de leur séjour. Les colons qui brûlent les débris de leur défrichement occasionnent beaucoup d'incendies. Ils devraient être tenus d'obtenir la permission du gardien, afin de faire ces brûlages au temps propice. La partie du pays qui longe les chemins de fer a été totalement incendiée. On devrait obliger ces chemins de fer à prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir les incen-

ABATIS DANS UNE FORÊT DE BOIS DURS : PEU DE MATIÈRES INFLAMMABLES

ABATIS DANS UNE FORÊT DE PINS : LE SOL EST JONCHÉ DE DÉBRIS INFLAMMABLES

dies, en maintenant des partouilles sur leurs voies ferrées, pendant les mois d'été. La nomination d'un Inspecteur s'impose, pour augmenter l'efficacité du système de protection.

Si des mesures comme celles que l'on vient de mentionner pouvaient être mises effectivement en vigueur, les incendies désastreux seraient réduits au minimum dans le bassin du Trent, et à des prix qui ne seraient pas disproportionnés, étant donné la valeur de la propriété ainsi protégée. On peut donner une idée des dépenses qu'entraînerait une telle protection :

| | |
|---|---|
| 40 milles de lignes téléphoniques ; matériel et installation | $2,400 |
| Construction de tours et d'abris pour les surveillants | 1,200 |
| 12 jumelles pour les surveillants | 300 |
| Salaires de 12 surveillants, 5 mois à $60 par mois | 3,600 |
| Traitement d'un inspecteur | 1,800 |
| Dépenses annuelles pour combattre les incendies et divers | 700 |
| Total | $10,000 |

Sur les 75,000 acres mentionnées à la page 70 une partie des peupliers est déjà presque de taille marchande. On devrait pratiquer, au cours des dix années prochaines, des abatages en cette partie pour y faire du bois de pulpe. Toutefois, ce n'est que dans environ 25 ans que l'on devrait exploiter le peuplier sur la plus grande partie. En admettant qu'il s'écoule un espace de 25, avant qu'il soit possible d'abattre suffisamment d'arbres pour solder les dépenses antérieures de protection contre l'incendie, les sommes données plus haut, à 4 pour cent d'intérêt composé, pendant 25 ans, formeront les valeurs suivantes :

| | |
|---|---|
| $3,900, déboursé initial, 25 ans, à 4% | $ 10,396.60 |
| $5,400, salaires annuels, 25 ans à 4% | 224,887.85 |
| $700, pour combattre le feu annuellement, 25 ans, à 4% | 29,152.15 |
| Total | $264,436.60 |

Le gouvernement, moyennant un déboursé d'environ un quart de million de dollars, réparti sur une periode de 25 ans, se trouverait possesseur de peupliers d'une valeur de $4,200,000, auxquels il faut ajouter $4,115,800 de valeur que rapporterait le pin en revenus et en bois d'œuvre, aux taux actuels. On voit donc que c'est une transaction très profitable, même aux prix actuels. D'après les faits cités dans les pages précédentes, à savoir que depuis 40 ans il se brûle en moyenne 14,000 acres annuellement, que cette perte se continue encore, et que les terres déboisées sont maintenant sans protection contre l'incendie, on peut raisonnablement conclure que les 560,000 acres sous considération seront dépourvues de bois d'œuvre commercial de valeur dans 25 ans, à moins que l'on n'installe

un système de protection efficace contre l'incendie. Nul gouvernement ne saurait laisser une telle étendue de terre forestière continuellement inculte.

## III. Description Succincte des Conditions par Townships

### Comté de Hastings

*Township de Marmora*

*Versants*—Environ 70 milles carrés du township de Marmora déversent leurs eaux dans le canal de Trent par le crique Beaver et ses tributaires. La rivière Moira draine le reste du township. La portion du lac Crow, située dans Marmora, couvre une superficie d'environ 2,000 acres. Les seuls lacs que l'on trouve dans le township sont les Twin Sisters, et leur surface mesure à peine 200 acres.

*Topographie.*—La partie de Marmora drainée par le crique Beaver forme une série de plateaux et de hauteurs larges et unis, qui sont plus bossués à mesure qu'ils avancent vers le nord. Une chaîne ininterrompue, se prolongeant à travers le township dans une direction nord-est sud-ouest, sépare les eaux de la Beaver de celles de la Moira. Une autre chaîne se dirige du nord du lac Crow vers le nord-est et rencontre la ligne de séparation des eaux vers le centre du township. Des ramifications de ces deux chaînes principales divisent les cours d'eau moins importants et forment des collines arrondies et des monticules. Le reste du township ressemble à un plateau modérément disséqué, sur lequel le drainage est peu accentué, et où les marais sont conséquemment nombreux. Ceux-ci varient depuis le petit étang sur les calcaires, jusqu'à celui dont la superficie est de 700 acres.

*Roche et Sol.*—Les plateaux et les sommets plus larges reposent sur le calcaire ; les crêtes plus pointues, au contraire, représentent des intrusions de hornblende et de gneiss émergeant à travers le calcaire. Dans le coin nord-ouest du township ces intrusions ont formé des couches verticales entrecoupées de crêtes pointues à pentes abruptes ; lorsque l'espace qui les sépare n'est pas couvert de marais, il est persemé de roches erratiques. On trouve aussi de ces roches sur quelques parties des plateaux calcaires.

*Conditions Forestières.*—La forêt couvre 73.8 pour cent. du township. Des pinières occupaient jadis le plateau au sud du lac Crow, la région entre le crique Bronson et le crique Beaver et la partie nord-ouest du township. Les pins ont été enlevés, et leur reproduction est faible. Cette portion comprend 13.4 pour cent de la superficie couverte de peupliers et de bouleaux. La plus

grande étendue du township était et est encore couverte de bois durs, où dominent l'érable et le hêtre, entremêlés de tilleuls, de frênes d'ormes et de sapins. Ce sont surtout les lots à bois des fermiers qui forment la majeure partie de cette classe de bois ; ils couvrent 48 pour cent de toute la surface. Les nombreux marais, boisés de frêne noirs, d'ormes de baumiers, d'épinettes noires et de cèdres occupent 12.1 pour cent. Le pin est très rare, seulement 0.2 pour cent. Les incendies récents n'ont touché qu'à 0.1 pour cent de la surface du township.

### *Township de Lake*

*Versants.*—Le drainage du township de Lake est presque également divisé entre le crique Beaver et la rivière Deer, dont les eaux se déversent dans la rivière Crow qui, à son tour, se jette dans le canal de Trent. La réunion d'une douzaine et demie de lacs forme une nappe d'eau de 2,600 acres de surface. Les plus grands de ces lacs sont : Tangamonk, Trout, Whetstone, Dickey Islands, Clear, Jack, et Copeway, dans le nord du township.

*Topographie.*—Les cours d'eau sont séparés par de larges sommets arrondis ; ce sont les plus élevés et les plus abruptes de l'affleurement dioritique, le long de la route de Hastings. Bien que peu élevé, le pays est très inégal dans le nord du township, autour des lacs Tangamong et Copeway. Le reste du township, sauf quelques collines éparses et abruptes, est recouvert des sommets bas habituels qui caractérisent la roche archéenne.

*Roche et Sol.*—Les roches qui prédominent sont la hornblende shisteuse et le calcaire cristallin. Elles sont transpercées par trois grandes intrusions de roches volcaniques. La plus grande de celles-ci s'étend sur une longueur de deux milles dans la direction du nord-est, à partir du lac Mud Turtle ; une autre se prolonge dans la même direction, à partir du lac Whetstone, et une autre du lac Tangamong. L'intrusion du diorite dans Tudor se prolonge de quatre milles vers l'ouest du township. Le lac Copeway est enchâssé dans un bloc de granit, et l'on rencontre une masse de calcaire sédimentaire au coin sud-ouest, près du bureau de poste de Vansickle.

La partie est du township est profondément couverte d'apports glaciaires de glaise sablonneuse, qui, toutefois, est remplie de cailloux et de pierres. Les sols de la moitié ouest sont beaucoup plus minces, plus sableux, et, en plusieurs endroits, les roches sont à nu.

*Conditions Forestières.*—Le bois dur domine dans le township, mais l'érable à sucre est la plus nombreuse essence ; il forme avec

le hêtre les trois quarts du peuplement. Les espèces moins nombreuses sont : le tilleul, le sapin, l'orme et le frêne. Bien que les bois durs les plus estimés aient été enlevés, l'abatage n'a pas brisé le couvert, de sorte que la partie est du township ressemble à une forêt ininterrompue. Une bande de même nature se prolonge du nord jusqu'à mi-chemin sur le côté ouest. Cette classe de bois couvre 56.4 pour cent de la superficie. Entre les superficies couvertes de bois durs, on trouve une bande de peupliers et de bouleaux sur un vieux brûlis ; elle comprend 38.6 pour cent. du township. Autour des lacs, dans le coin nord-est, il y a une forte composition de sapins et de pins, toutefois le mélange, dans son ensemble, couvre seulement 1.4 pour cent de la surface. Absence presque totale de conifères purs. En 1911 un incendie a dévasté une demie pour cent de cette partie.

### *Township de Tudor*

*Versants.*—Seules les parties nord et ouest de ce township, environ 35 milles carrés, versent leurs eaux dans le crique Beaver. Le reste des eaux se jette dans la rivière Moira. Tudor n'a que 800 acres de surface d'eau dans le bassin du Trent ; le plus grand lac est celui de Horseshoe, près de Glanmire.

*Topographie.*—Ce qui caractérise le plus l'aspect de ce township, c'est la chaîne diorite qui pénètre dans Tudor du township de Lake dans les lots 46 et 47 de la route de Hastings, et qui se prolonge vers l'est jusqu'au lot 12, concession XI. La chaîne s'élève à pic sur le côté sud, elle forme souvent des escarpements qui dominent de 300 à 400 pieds le niveau général du pays ; la pente est moins raide sur le côté nord. La topographie ne présente que peu de relief au sud de cette chaîne de diorite. Vers le nord, le pays est entrecoupé de sommets bas qui ne s'élèvent que de 50 à 100 pieds au-dessus du niveau général. La chaîne la plus apparente se dirige du nord-est au sud-ouest, le long du côté nord du crique Beaver jusqu'au lac Bass.

*Roche et Sol.*—La roche de la chaîne dioritique est à proximité de la surface ; une grande partie est à nu, le long de la crête, ou couverte de roches erratiques ; il n'y a même pas assez de terre végétale pour la croissance normale des arbres. Au nord de cette chaîne la région repose sur l'amphibolite et le calcaire avec intrusions d'amphibolite. Ces roches sont percées en plusieurs endroits par des masses grantiques en forme de bosses, surtout à Glanmire, au sud-est du lac Bass, et à la ligne du township au sud de St. Ola. L'amphibolite renferme du mica, s'érode difficilement et forme un sol mince et sableux après l'érosion. Le calcaire est siliceux et produit un sol semblable.

*Conditions Forestières.*—La partie du township de Tudor dans le bassin du Trent est boisée sur 88 pour cent de son étendue. La plus grande partie de cette forêt était jadis couverte de pins ; elle est maintenant peuplée de peupliers et de bouleaux de 20 à 40 ans.* Ces essences couvrent 64.3 pour cent de la superficie. Les bois durs, qui comptent 14.3 pour cent ont été dépouillés des espèces les plus précieuses, telles que le tilleul, l'orme, le frêne, et jusqu'à un certain point le sapin. On a classé comme semi-vierges environ 800 acres, et elles sont situées près du lac Horseshoe. Le type mélangé de bois durs et conifères occupe 5.7 pour cent du terrain, et les conifères purs 1.2 pour cent. On trouve ceux-ci dans les marais, car il ne reste que peu de bouquets de pins du second peuplement.

On voit, le long de la route de Hastings, sur le sommet et la pente nord de la chaîne dioritique, environ 600 acres, qui ont été brûlées il y a environ dix ans, ainsi qu'une autre surface, d'environ la même grandeur, sur la partie nord du township qui a été incendiée il y a six ans. La plus grande partie du territoire, au sud du lac Horseshoe, environ dix milles carrés, a été dévastée par un incendie l'an dernier. Les feux récents ont ravagé plus de 1.1 pour cent de cette étendue.

### *Township de Limerick*

*Versants.*—Le township de Limerick couvre une superficie de 47 milles carrés ; le crique Beaver en draine 47, et la rivière Deer 20, dans le canal de Trent, et le reste situé au nord-est tombe dans l'Ottawa par la rivière York. Ce township renferme 3,000 acres de surface d'eau, dont la moitié est contenue dans le lac Salmon, qui est la plus grande pièce d'eau.

*Topographie.*—La totalité du township ressemble à un plateau disséqué, sans grandes élévations. Les parties les plus ondulées se trouvent au nord.

*Roche et Sol.*—Les roches sont divisées approximativement entre la hornblende schisteuse et le calcaire cristallin mélangés d'amphibolite. On trouve des affleurements de diorite le long de la ligne de l'ouest au sud d'Ormsby et au sud du lac Salmon ; les couches sont inclinées, mais une grande partie est verticale. Les bancs d'affleurement y sont plus abondants, et le sol est plus mince que dans les townships situés au sud. En plusieurs endroits le sol n'excède pas six pouces d'épaisseur, et dans les parties les plus élevées la terre végétale qui recouvre les roches n'a pas plus de 18 pouces d'épaisseur.

*Voir page 58.

*Conditions Forestières.*—Environ un tiers (32.7 pour cent) du township est couvert d'une forêt adulte, et 12 pour cent sont sous culture agricole. La forêt adulte est composée en majeure partie de bois durs qui en occupent 22.1 pour cent. C'est au nord du lac Salmon que l'on trouve les meilleurs peuplements de ce type, où environ 2,000 acres ont été légèrement triées. Les autres 6,000 acres ont été fortement triées, ou sont couvertes d'un second peuplement qui a poussé après un abatage complet. Huit pour cent de la superficie forment une forêt mélangée et occupent les parties humides, tandis que 2.6 pour cent sont composés de conifères de marais. Les vieilles pinières couvrent 45.5 pour cent de la surface et forment un mélange de peupliers et de bouleaux, parmi lesquels il y a des bouquets d'une reproduction de pins et de baumiers.* En 1911, environ 4,000 acres, ou 9.7 pour cent de la superficie, ont été incendies.

### *Township de Cashel*

*Versants.*—La partie de Cashel qui a été examinée, environ 35 milles carrés de la portion ouest, est drainée par les sources du crique Beaver. Elle renferme 1,400 acres de surface d'eau, en majeure partie dans les lacs de Little Salmon et Devil.

*Topographie.*—Une chaîne de collines, bien définie, sépare le crique Beaver des eaux qui coulent vers l'est. Une autre se prolonge vers le nord-est à partir du lac Little Salmon jusqu'à sa rencontre avec la chaîne principale dans la concession XI. Ces sommets sont d'environ 200 pieds au-dessus du niveau du lac. De nombreux petits cours d'eau partagent les ramifications de ces sommets en plusieurs petites collines, ce qui donne au pays un aspect varié.

*Roche et Sol.*—Les conditions des roches, et du sol sont presque les mêmes que celles déjà décrites dans Limerick.

*Conditions Forestières.*—Les hauteurs susmentionnées sont couvertes de bois durs qui, pour la plupart, n'ont pas été fortement triés. Ces bois occupent 26.8 pour cent de la surface. Le reste de la forêt adulte est de 2 pour cent de bois mélangés et de 3.7 pour cent de conifères purs. La région au nord du lac Little Salmon fut jadis couverte en grande partie de pins, mais elle a été ravagée par au moins trois incendies au cours des trente-cinq dernières années. Quelques bouquets ont échappé, principalement autour du lac Devil; le pin s'y reproduit en bonne qualité. L'ancien brûlis occupe 60.9 pour cent du terrain.

*Voir pages 58 et 59.

*Township de Wollaston*

*Versants.*—La portion sud-est du township, c'est-à-dire environ 8 milles carrés, est drainée par un cours qui se jette dans le lac Dickey et forme les sources de la branche Otter du crique Beaver, et le reste, à l'exception de trois milles carrés dans la partie nord-est qui déverse ses eaux dans la rivière York, est drainé par la rivière Deer, un des tributaires de la rivière Crow. Le lac Eagle, contenant environ 600 acres, est la plus grande pièce d'eau. On y trouve de nombreux marais.

*Topographie.*—Le township renferme de nombreux sommets qui vont du nord-est au sud-ouest. La route d'Ormsby-Coehill-Glenalda, qui traverse le centre du township, passe par les six sommets principaux qui ont une altitude d'environ 200 pieds au-dessus des cours d'eau. Le niveau s'élève vers le nord jusqu'à la ligne de partage des eaux dans le township de Faraday ; au sud, les sommets sont presque tous de même hauteur, sauf celui qui sépare les eaux de la rivière Deer de celles du crique Beaver, qui atteint une altitude de 400 à 500 pieds au-dessus des cours d'eau.

*Roche et Sol.*—Les deux tiers environ de la superficie du township reposent sur le calcaire entrecoupé d'amphibolite. On trouve des affleurements de diorite dans le sud-est et le nord-est du township, du granit au sud, du gneiss dans le sud-ouest et le centre, et une petite étendue de syénite près de Coehill. Les affleurements de granit, surtout le long de la ligne de contact avec les autres roches, sont presque totalement dépourvus de sol. Une ligne de sable d'un mille environ de largeur, s'étend à travers le centre du township de l'est à l'ouest. Le sol qui couvre le calcaire est, pour la plupart, mince et sableux. Aux endroits où il est plus épais, il repose sur un lit de roches erratiques et de cailloux.

*Conditions Forestières.*—Le bois recouvre plus de 80 pour cent de Wollaston. A l'exception de la bande sablonneuse et du granit, le township était jadis couvert de bois durs, qui, comme d'habitude, sont principalement composés d'érables et de hêtres. Ce type couvre 42.6 pour cent de la superficie. Cette partie n'a pas été fortement triée à l'instar de la rangée des townships de l'ouest, et la moitié a été classée sous la rubrique semi-vierge. On peut dire qu'environ 14 pour cent de cette partie sont couverts de marais, et une grande partie de l'industrie forestière consiste à sortir des poteaux de cèdre des marais. Le type mélangé, formé en grande partie de bois des marais, comprend 5.7 pour cent, et le type des conifères purs—la plupart des conifères—couvre 8.5 pour cent de la

superficie. Le peuplier et le bouleau peuplent approximativement un quart du township, jadis occupé par des pinières.

*Township de Faraday*

*Versants.*—La moitié ouest du township, soit approximativement 45 milles carrés, déverse ses eaux dans la rivière Deer par le crique Paudash, et ensuite par la rivière Crow dans le canal de Trent. Les eaux de la partie est du township coulent dans la rivière York. Les petits lacs sont nombreux, mais le plus grand a une surface d'eau de 300 acres au moins.

*Topographie.*—Les divers sommets ont tous approximativement la même hauteur, jusque'à la partie nord du township où les affleurements de granit sont de 50 à 100 pieds plus élevés que les sommets de calcaire au sud. Les pentes sont abruptes, souvent à pic, et les vallées sont étroites, les plus larges n'excèdent pas un demi-mille.

*Roche et Sol.*—La plus grande partie du township repose sur le calcaire, légèrement couvert de sol sur les hauteurs avec couche profonde de sable dans les vallées. Les trois concessions du nord sont couvertes de gneiss granitique entrecoupé d'amphibolite. Dans les endroits où la forêt n'a pas été brûlée les roches sont couvertes d'une bonne couche de glaise graveleuse, mais dans les lieux dévastés par les incendies elles sont à découvert.

*Conditions Forestières.*—Le bois recouvre quatre-vingt-sept et demi pour cent du township. Les parties le moins triées de la forêt de bois durs sont dans le nord et le sud du territoire qui fait partie du bassin. Les bois mélangés et les conifères ont poussé dans les marais, et ils forment 3.4 pour cent et 1.8 pour cent de la superficie. Le feu a détruit huit et un dixième pour cent du township.

**Comté de Peterborough**

*Township de Chandos*

*Versants.*—Presque toutes les eaux du township de Chandos se déversent dans la rivière Deer. Ses eaux de surface couvrent 4,500 acres et elles sont presque toutes contenues dans le lac Loon.

*Topographie.*—Le sud de la concession XIV dans Chandos est une série de sommets et de collines larges et arrondies, dont l'altitude est presque uniforme, de 150 à 200 pieds au-dessus des lacs et des vallées. L'aspect de la région ressemble à un plateau qui a été disséqué par les cours d'eau. Au nord de la concession XIV la surface s'élève rapidement en une série de sommets à environ 500 pieds au-dessus du lac Loon. La partie nord du township appartient

topographiquement aux régions tourmentées de Cardiff et de Faraday, mais la partie sud correspond aux régions plus plates dans la direction du sud.

*Roche et Sol.*—Selon toute apparence, les forêts de Chandos étaient également partagées entre les conifères et les bois durs. Les anciennes pinières sont maintenant couvertes de peupliers et de bouleaux qui s'étendent sur 32.1 pour cent de la région. Environ 18,890 acres, ou 36.6 pour cent de la superficie sont maintenant occupées par une forêt de bois durs, dont toutes, sauf 2,600 acres ont été fortement triées. La meilleure classe de bois durs se trouve maintenant le long de la limite du township. On rencontre des marais couverts de bois composés de cèdres, sapins, épinettes noires, frênes noirs, ormes et érables le long du crique Paudash à cours lent et le long de la rivière Deer. Ces marais occupent 11.1 pour cent de la région, et c'est de là que l'on retire la plupart des bois marchands du township. Pris dans son ensemble, 91.9 pour cent du township sont couverts de forêt.

### *Township de Methuen*

*Versants.*—Les parties du centre et de l'est de Methuen déversent leurs eaux par le lac Kasshabog dans la rivière North, et de là par le crique Jack dans le lac Stony. Le township renferme environ 6,000 acres de surface d'eau, contenue en grande partie dans les lacs Jack et Kasshabog.

*Topographie.*—Le plus saillant aspect topographique du township est un sommet élevé qui se prolonge du nord-est au sud-ouest, et qui sépare le drainage du crique Jack de celui de la rivière North. Cette chaîne s'élève à une altitude de 1,100 pieds au-dessus de la mer. Entre le crique Jack et le lac Kasshabog, ces mamelons et leurs ramifications portent le nom de montagnes Bleues, dont l'altitude est d'environ 300 pieds au-dessus de la plaine environnante. Dans les autres parties du township les sonnets ne s'élèvent pas de plus de 100 pieds au-dessus des cours d'eau et en plusieurs endroits ils n'atteignent même pas cette élévation. La partie centrale de l'est du township est presque plate, on l'appelle les stériles Blueberry, car les bleuets sont pour ainsi dire les seuls produits marchands qui y poussent. Le drainage s'opère lentement, et des marais et des lacs desséchés y abondent. Au sud de cette partie la surface du pays est ondulée, à l'exception des calcaires sédimentaires dans le voisinage du bureau de poste de Vansickle et les environs du lac Oak, où la surface est ondulée.

*Roche et Sol.*—La plupart des roches sont composées de granit et de hornblende schisteuse dont la distribution est quasi égale.

Le granit forme une bande d'environ quatre milles de largeur entre le schiste, il part du coin sud-ouest du township. Une grande partie de cette roche est effritée au point qu'elle se désagrège dans la main et tombe en forme de gravier presque pur. Le sol est très sableux sur la hornblende schisteuse. Un petit affleurement de calcaire cristallin le long de la route au nord, et les deux massifs de calcaire sédimentaire sont les seuls endroits où l'on trouve un sol dont la composition se rapproche de la glaise.

*Conditions Forestières.*—La plus grande partie de Methuen était jadis une pinière, et l'homme a rendu maintenant stérile 43.3 pour cent de cette superficie ; 41 pour cent sont couverts de peupliers et de bouleaux qui ont poussé après les incendies. Les bois durs occupent 12.8 pour cent du territoire, et se trouvent pour la plupart dans le nord, dont le plus grand massif est situé au coin nord-ouest, près du lac Jack. Ces bois ont été fortement triés. La culture agricole ne s'étend que sur 2.7 pour cent du township.

### *Township de Burleigh*

*Versants.*—Les eaux de Burleigh se déversent dans celles du Trent par trois cours d'eau : le crique Jack, le crique Eels dans le lac Stony et le crique Deer Bay dans la baie Deer. Cette dernière reçoit les eaux d'une douzaine de lacs dans le quart nord-ouest du township. La surface totale des lacs est de 3,500 acres.

*Topographie.*—Les plus hauts points se trouvent dans la partie centrale nord du township, où les plus hauts sommets sont d'environ 150 pieds au-dessus de la surface des monticules dont l'altitude ne s'élève guère au-dessus de la plaine. A l'est du ruisseau Eels, le pays revêt l'apparence d'une plaine. Les affleurements de calcaire sédimentaire au sud des lacs Cedar sont plats.

*Roche et Sol.*—Une ligne tirée du coin sud-ouest au coin nord-est du township diviserait presque à égalité les parties couvertes de granit et de calcaire cristallin, le premier occupant le côté ouest et le second le côté est de la ligne. Le calcaire cristallin est entrecoupé d'éruptions granitiques qui revêtent la forme de sommets arrondis. Point de sol sur les hauts sommets granitiques, dont la cause peut être attribuée aux incendies répétés. C'est généralement ce qui a lieu sur la plupart des affleurements de granit. En certains bas-fonds et à la base des sommets, le sol est ordinairement de la glaise graveleuse dont la profondeur n'excède guère 8 pouces. Le sol qui recouvre le calcaire cristallin est du même caractère, mais, en général, il contient plus de sable et de cailloux. Sur les calcaires sédimentaires le sol est une glaise forte. Le sol qui recouvre le

calcaire à proximité de la ligne du township est de bonne qualité (glaise vaseuse et argileuse), mais il est en réalité trop mince pour les cultures agricoles sur la plupart des fermes.

*Conditions Forestières.*—On trouve dans ce township 95 pour cent de terre forestière, et les incendies en ont dévasté 82 pour cent au cours des quarante dernières années. L'incendie de 1911 en a détruit 9.5 pour cent ; 2 pour cent ont été brûlés il y a deux ans ; 70.4 pour cent au cours des 20 à 40 ans derniers. A la place du bois brûlé il a poussé du bouleau et du peuplier. La forêt primitive était composée de pins avec bois durs sur les hauteurs et les bas-fonds le long des lacs. Les souches attestent qu'en plusieurs endroits il y avait 60 arbres par acre. Aujourd'hui on ne voit à la place, excepté quelques bouquets cà et là, aucun jeune pin sur environ 70 pour cent de l'étendue qui a été exploitée ou incendiée. Toutefois, il y a une bonne reproduction de jeunes pins sur 12 pour cent du territoire. Cette reproduction est plus forte sur les endroits qui n'ont été brûlés qu'une fois. Plusieurs des lots à bois de fermes, sur les terrasses sablonneuses du ruisseau Eels, produisent d'excellents pins blancs de seconde pousse.

Aux coins nord-est et sud-ouest du township, il existe une forêt de bois durs triés, ce qui constitue 8 pour cent de la forêt totale. Les espèces dominantes qui restent sont l'érable et le hêtre, le frêne l'orme et le tilleul marchands ayant été enlevés. Les autres 10 pour cent de la forêt se composent en grande partie de marais et de terrains semi-stériles.

### *Township d'Anstruther*

*Versants.*—La plus grande partie d'Anstruther est drainée par les sources de la rivière Mississagua, qui se jette dans le lac Buckhorn. Une bande de 2½ milles de largeur, le long du bord est du township est drainée par le ruisseau Eels. Le township renferme quatorze lacs d'une grande étendue, dont le plus grand, ou lac Eagle, près de la ligne du sud, couvre 1,400 acres. La surface totale de l'eau du township est de 5,000 acres.

*Topographie.*—Les points les plus élevés forment une suite de collines arrondies d'environ 100 pieds au-dessus du niveau général de la partie centrale du sud du township. On trouve des collines d'une même altitude près du lac Eels, au coin nord-est du township. L'aspect du reste ressemble à celui d'une plaine élevée, entrecoupée de mamelons de 25 à 50 pieds au-dessus du niveau général.

*Roche et Sol.*—Le township est presque totalement formé de granit et de roches de nature semblable, excepté dans la vallée du

ruisseau Eels, où l'on trouve de la hornblende schisteuse et du calcaire cristallin. Dans les quatre concessions les plus au nord du township, le granit est couvert de glaise d'une épaisseur moyenne de 15 pouces, saupoudrée de roches erratiques et de cailloux. Un sol semblable couvre la partie ouest des lacs Eagle, Deer et Cranberry, et des pièces de même nature sont éparpillées çà et là dans la partie est, le long du ruisseau Eels. Le reste du sol sur toutes les parties du township est composé, pour la plupart, de gravier et de sable. Les collines granitiques de l'intérieur sont ordinairement dépourvues de sol ; les incendies en sont la cause.

*Conditions Forestières.*—Les forêts du township ont été complètement abattues, à l'exception de 5,000 acres dans le voisinage du lac Eagle, ou le sapin compose presque tout le bois marchand. Il reste encore sur pied environ 1,000 acres de pins et de sapins dans les concessions XIII et XIV, le long du crique Stony, mais une autre saison d'abatage suffira pour finir le tout. Ces deux groupes, et d'autres étendues de même nature, constituent 15.5 pour cent des conifères. Environ 7 pour cent de la forêt sont un mélange d'érables, hêtres, pins et sapins, avec 20 pour cent de bois durs purs. L'année dernière l'incendie en a détruit 1.5 pour cent. Les autres 56 pour cent sont un second peuplement, dont 51 pour cent sont composés de peupliers et de bouleaux, qui ont poussé après un incendie.

### *Township de Cavendish*

*Versants.*—Les eaux des trois quarts de Cavendish se déversent dans la rivière Mississagua; la plus grande partie de ce qui reste se jette dans la rivière Squaw, et de là dans le lac Pigeon. Quelques milles carrés au coin nord s'égouttent dans la rivière Irondale et ces eaux en passant par la rivière Burnt se jettent dans le lac Cameron. La superficie couverte d'eau en ce township est de 7,600 acres, soit 14 pour cent du total. Les plus grands lacs sont Catchacoma et Mississagua.

*Topographie.*—La surface du township est peu accidentée, c'est une suite de mamelons, de hauteurs et de dépressions presque semblables, et les plus hauts points se trouvent au coin nord du township, où ils s'élèvent d'environ 100 pieds au-dessus du niveau général.

*Roche et Sol.*—La roche est en général formée de calcaire cristallin entrecoupé d'intrusions de granit et de hornblende schisteuse. Le sol est peu profond, sablonneux, rempli de cailloux et de pierres ; en certains endroits il y a une profondeur de glaise de deux à trois pouces.

*Conditions Forestières.*—Les bois durs couvraient on couvrent encore un peu plus de la moitié de l'étendue forestière. Sur les hauteurs et les autres endroits, où le sol est peu profond, le hêtre remplace l'érable. Les bas-fonds et les pentes douces sont principalement couverts d'érables, cette essence compose les trois quarts du peuplement. Les espèces de moindre importance sont l'orme, le tilleul, le sapin noir, le bouleau jaune, le cerisier noir et le charme. Trente-six pour cent de la forêt de bois durs sont modérément triés, c'est à dire l'orme, le tilleul et le sapin ont été abattus ; 17 pour cent ont été fortement triés. Une grande partie de ceci été brûlée en certains endroits. A l'extrémité supérieure du lac Catchacoma il y a une bonne forêt dans laquelle le sapin est l'essence dominante. Cette forêt se réunit à celle du sapin dans Anstruther. Ce bois, ajouté à d'autres peuplements de conifères, porte à 7 pour cent l'étendue boisée par cette essence. La forêt mixte occupe 2 pour cent du territoire ; cette partie a été fortement triée. Les autres 38 pour cent qui restent de la forêt ont été incendiés à différents temps et sont maintenant couverts de bouleaux et de peupliers.

### *Township de Galway*

*Versants.*—Les parties du sud et de l'ouest du township égouttent leurs eaux dans la direction du sud par la rivière Squaw et le ruisseau Harvey dans le lac Pigeon, tandis que les parties du centre de l'ouest et du nord-ouest déversent leurs eaux dans la direction de l'ouest et du sud, par le crique Union, dans le lac Four-mile, township de Somerville, et de là dans le lac Balsam. La plus grande nappe d'eau, le lac Swamp, renferme 1000 acres. Les lacs ne sont pas si nombreux que dans les autres townships, puisque 3.5 seulement pour cent du township sont couverts d'eau.

*Topographie.*—La topographie, principalement celle de la partie est ressemble à celle déjà décrite dans Cavendish. Ce township est moins mouvementé et les mamelons sont plus larges et plus évasés dans la partie ouest. Un point élevé, situé à environ un mille à l'est du lac Bass permet à la vue d'embrasser la moitié sud du township.

*Roche et Sol.*—Le calcaire cristallin couvre la plus grande partie du township. Les mamelons plus pointus sont formés de hornblende schisteuse. On trouve dans la partie nord-est des affleurements de granit et de roches semblables. Le sol sur le haut de ces mamelons n'a pas plus de 8 pieds de profondeur ; il est plus épais sur les pentes, mais sableux, cependant il y a de la glaise au bas des pentes douces ; elle est, toutefois, éparpillée par

places et la distribution en est restreinte. Comme dans toute la région, les marais occupent les dépressions entre les mamelons.

*Conditions Forestières.*—Les forêts couvrent 87.6 pour cent de la surface du township, dont plus de la moitié, 53.2 pour cent, constitue le type du vieux brûlis. Les bois durs que l'on trouve principalement au centre du township en occupent 17.3 pour cent. Ces essences ont été fortement triées, 900 acres seulement sont reconnues comme couvertes d'une forêt vierge ou semi-vierge. En général le mélange des diverses espèces se trouve dans les endroits bas, et en général n'occupe qu'une faible portion de la surface (4.4 pour cent). Les conifères couvrent une étendue relativement grande (12.2 pour cent); c'est parce qu'il y a du pin dans la partie ouest des concessions V, VI, VII, et VIII.

L'incendie a dévasté récemment les quatre dixièmes du township.

### *Township de Harvey*

*Versants.*—Le principal cours d'eau du township de Harvey est la rivière Mississagua qui draine les lacs Mississagua, Catchacoma, Gold, Eagle et autres lacs de cette série, dans les townships de Cavendish et d'Anstruther. Les sources du cours d'eau les plus au nord sont dans le township de Glamorgan, non loin du village de Gooderham. Les eaux de la rivière se jettent dans celles du canal au lac de Buckhorn à un mille environ à l'est de Hall Bridge. Ce cours d'eau et son tributaire se jettent dans le lac Pigeon, après avoir coulé par la rivière Squaw et le ruisseau Harvey ; la partie sud-est, au contraire, égoutte ses eaux dans par le crique Deer Bay, qui prend sa source dans les lacs de Burleigh. Le lac Buckhorn et les cours d'eau qui le relient au lac Stony forment les limites sud du township, tandis que le lac Pigeon forme celle du sud-ouest. Si on le compare aux townships de l'est, Harvey renferme peu de lacs à l'intérieur.

*Topographie.*—Les parties les plus élevées et les plus accidentées sont situées dans les massifs granitiques de l'est du township. Cette altitude est due aux nombreux mamelons et monticules d'apports glaciaires. La moitié ouest du township est très plate, sauf les endroits où les ruisseaux y ont creusé des lits, ou lorsque les affleurements granitiques ont percé la couche calcaire. A l'ouest du ruisseau Harvey, et dans la partie située entre la lac Buckhorn et le lac Pigeon, on trouve du calcaire sédimentaire et cà et là quelques blocs de granit. Sur ce granit le sol est très mince, et en certains endroits il manque totalement. Les parties qui reposent sur les calcaires sont recouvertes de glaise et favorables à la culture agricole.

*Conditions Forestières.*—Un peu plus de la moitié (50.8 pour cent) du township a été entièrement abattu et brûlé ; un peuplement de bouleaux et de peupliers occupe maintenant cette partie.* Tout porte à croire qu'elle était jadis couverte de pins, sapins et épinettes, et de bois durs sur les calcaires. Les conifères n'occupent actuellement que 1.4 pour cent du territoire, et le plus grand groupe se trouve au coin nord-est du township. Les bois durs se composent en général d'érables, de hêtres et de tilleuls, et occupent 22 pour cent de la superficie.† Le mélange des bois durs et des conifères ne comprend que 1.7 pour cent. Les endroits granitiques, privés de sol, sont stériles. Ils sont situés au coin sud-est du township, et près de l'embouchure de la rivière Mississagua, et couvrent 8.6 pour cent de la surface. L'incendie a dévasté récemment un peu plus de 1 pour cent du township.

## Comté de Victoria

### *Township de Somerville*

*Versants.*—Les eaux du township se jettent presque toutes dans le lac Balsam par trois cours d'eau. La rivière Burnt coule diagonalement du coin nord-est au coin sud-ouest du township ; la rivière Gull forme la limite ouest du township. A mi-chemin entre ces cours d'eau, près de la partie centrale du township est le lac Fourmile qui, par les cours d'eau qu'il reçoit et par ceux qui en sortent, forme une autre vallée parallèle à celles des premières rivières mentionnées. Les eaux du coin extrême sud-est du township s'écoulent dans le lac Sturgeon après avoir passé par la moitié nord de Verulam.

*Topographie.*—La topographie du township est déterminée par les trois cours d'eau susmentionnés, puisqu'ils ont changé de larges vallées en un plateau. Les mamelons sont bas, et séparés par des dépressions.

*Roche et Sol.*—Si l'on traçait une ligne ondulée du coin sud-est du township au point central de sa limite nord, elle séparerait les masses granitiques de l'est et du nord du calcaire sédimentaire de l'ouest et du sud. La partie extrême nord du township est, toutefois, granitique. La transition du granit au calcaire est marquée en plusieurs endroits par un escarpement abrupt, comme on peut le voir le long de la route qui longe la ligne de la 13ème concession. Les sols sur le calcaire et le granit dans la partie nord du township sont minces et stériles. Ceux qui reposent sur la moitié sud du township sont plus épais, même là les meilleures fermes sont dans les larges vallées des rivières Burnt et Gull.

*Quant à la composition de ce genre de forêt, voir la page 63.
†Voir les pages 50 et 51

*Conditions Forestières.*—Les bois de Somerville ne renferment pas de billes de sciage, excepté ceux que l'on trouve dans les marais et sur les réserves à bois des fermiers. Soixante et un et sept dixièmes pour cent du township sont occupés par le type du vieux brûlis. Les forêts de bois mélangés couvrent 5.1 pour cent, les bois durs 4.4 pour cent, et les conifères 1.3 pour cent ; ces trois types ont été fortement triés.

## Comté de Haliburton

### *Township de Cardiff*

*Versants.*—Les eaux d'environ 12 milles carrés du coin nord-est du township de Cardiff s'écoulent vers l'est et se jettent dans la rivière York ; le reste des eaux se déverse dans celles du Trent. Les eaux d'un peu plus de la moitié se jettent dans le lac Paudash, au centre est du township. De là elles s'écoulent par le crique Paudash et la rivière Deer dans la rivière Crow et finalement dans le canal de Trent. Celles du quart sud-ouest du township se déversent dans le lac Eels et sont amenées par le ruisseau Eels dans le lac Stony. Une portion des eaux du quart nord-ouest se jette dans la rivière Irondale au sud, d'où, en passant par la rivière Burnt, elles se rendent au canal et au lac Cameron. Le township renferme 5,330 acres de surface d'eau. Le plus grand lac est celui de Paudash, qui renferne environ 1,400 acres.

*Topographie.*—La moitié est du township est un plateau élevé qui a été disséqué en larges sommets arrondis. Le plateau s'élève à mesure qu'il s'avance vers le nord, et son altitude est supérieure de 50 à 100 pieds au nord de celle qu'il atteint au sud. Les hauteurs les plus accentuées de ce township se trouvent à l'ouest du lac Paudash, et à la ligne de séparation des eaux de la rivière York d'avec celles du Trent. Les mamelons de la partie nord du township se rapprochent davantage et sont plus pointus. Les points les plus élevés dans Cardiff se trouvent dans l'affleurement granitique du quart sud-ouest du township. Les marais sont nombreux, le plus grand couvre 2,500 acres et occupe le coin sud-est du township.

*Roche et Sol.*—Les roches sont également divisées entre le granit, la hornblende schisteuse, le calcaire cristallin et le gneiss. Le granit occupe les coins nord-est et sud-ouest du township, et les deux affleurements sont réunis par une bande étroite à l'ouest de l'affluent nord du lac Paudash. Une grande masse de hornblende schisteuse s'étend entre ces deux masses granitiques. On trouve la plus grande partie du calcaire dans le coin sud-est du township. La plus grande partie du gneiss s'étend alentour du granit. Entre le bureau de poste de Cheddar, à l'est et au nord-est de la ligne du

township, il existe une ceinture de sol assez profond d'apports glaciaires, sur laquelle on trouve les bonnes fermes des terres élevées. Les autres sols du township sont minces ou sablonneux.

*Conditions Forestières.*—Les forêts couvrent 93 pour cent de la surface du township. Autrefois le pin occupait plus de la moitié (56.6 pour cent) du sol, mais il a été remplacé par le peuplier et le bouleau sur le vieux brûlis. Les marais sont maintenant les seuls endroits où l'on trouve du pin ; il comprend 7.7 pour cent de la superficie, et tout le bois marchand a été abattu. Les bois durs couvrent 13,000 acres, le quart du township, dont 200 acres seulement sont classées sous la rubrique vierge et semi-vierge. Le mélange des bois durs et des conifères est répandu sur 4.3 pour cent du township. L'incendie récent n'a dévasté que 0.1 pour cent de la surface.

### *Township de Monmouth*

*Versants.*—Les eaux de Monmouth sont amenées au canal de Trent par les rivières Irondale et Burnt. Toutefois, une petite quantité du coin sud-est se déverse dans le ruisseau Eels. Le lac Otter est situé dans la partie nord-est du township, et ne couvre que 600 acres. La surface d'eau totale est de 2,100 acres.

*Topographie.*—Les points les plus élevés du township se trouvent dans la région granitique, au coin sud-est, sur la partie ouest du lac Otter et sur le coin extrême sud-ouest. Ces endroits ressemblent à des hauteurs montueuses comparativement au niveau du reste du township.

*Roche et Sol.*—La conformation géologique du township est très diversifiée, parce que l'on y trouve un spécimen de toutes les roches qui occupent le bassin du Trent. Cependant, le calcaire avec ses diverses impuretés est la roche dominante. C'est dans la partie centrale du sud que se trouve le sol le plus profond et le mieux composé, et c'est le prolongement de l'alluvion qui couvre le nord d'Anstruther. Les sols élevés des autres parties du township sont généralement minces ; ils sont rocheux lorsqu'ils sont épais. On y trouve aussi de nombreux affleurements nus.

*Conditions Forestières.*—La partie sud du township, à l'exception du coin sud-est, était autrefois une pinière, tandis que la moitié nord était et est encore couverte de bois durs, les plateaux situés le long des cours d'eau étaient couverts de pinières. Le bouleau et le peuplier ont maintenant pris la place de l'ancienne pinière, ce type forestier couvre encore 38.4 pour cent du township. Les conifères sont à présent répartis sur 1.1 pour cent de la surface. Les bois durs ne comptent guère que peu d'arbres marchands. Ils

occupent 47.7 pour cent du township. Le type mélangé ne compte que pour 1.9 pour cent, et les brûlis récents 2 pour cent.

*Township de Glamorgan*

*Versants.*—Le township de Glamorgan déverse ses eaux dans le Canal de Trent par les rivières Burnt et Irondale, celle-ci y amenant la plus grande part. On y trouve huit petits lacs, le plus grand est celui de Koshlong, dans la partie centrale nord, dont la superficie est de 770 acres. La surface d'eau du township est de 3,900 acres.

*Topographie.*—C'est sur le diorite du coin sud-est que l'on trouve la partie la plus élevée et la plus accidentée. Les montagnes Bleues à l'ouest de l'affleurement atteignent une altitude de 1,466 pieds au-dessus du niveau de la mer, et dominent de 250 pieds le niveau général du plateau. L'aspect du reste du township présente des monticules et des mamelons bas, larges, tantôt plus arrondis, tantôt plus pointus.

*Roche et Sol.*—La partie est du township, au sud du lac Mink, et la vallée de la rivière Irondale au sud, reposent sur le calcaire cristallin. Le granit occupe la plus grande partie de ce qui reste, sauf le coin sud-est qui repose sur le diorite. Les sols élevés de tout le township sont, presque sans exception des terres forestières, ils sont trop minces, trop sablonneux ou trop rocheux pour les cultures agricoles.

*Conditions Forestières.*—Les vieux brûlis, dévastés il y a 30 ans par un grand incendie, couvrent 68.5 pour cent du township. Cette surface était jadis une pinière. Les conifères n'occupent plus que 0.5 pour cent de la superficie ; les bois durs sont répandus sur 20.7 pour cent du township, principalement au coin sud-est ; on les trouve sur les réserves à bois des cultivateurs, mais les billes de sciage ont été fortement triées. Le type mélangé de conifères et bois durs couvre 1.1. pour cent, et les brûlis récents 1.3 pour cent du township.

*Township de Lutterworth*

*Versants.*—La plus grande partie des eaux de Lutterworth se jette dans la rivière Gull. Toutfois, les tributaires de la rivière Burnt drainent le coin sud-est. L'eau couvre sept pour cent de la surface du township.

*Topographie.*—La partie de Lutterworth, au nord et à l'ouest du lac Gull, est très accidentée, c'est une masse de mamelons et de monticules, mais, à mesure que l'on avance vers l'ouest, la hauteur diminue, les sommets sont plus bas, plus larges et plus éloignés les

uns des autres, et à la limite du sud, le pays a l'apparance d'une plaine, dans laquelle les cours d'eau se sont creusé des vallées.

*Roche et Sol.*—La roche du township est presque également divisée entre le granit et le calcaire cristallin, entrecoupé cà et là par des intrusions de granit et de hornblende. Celle-ci se prolonge en une bande d'environ cinq milles de largeur, en passant diagonalement à travers le township, sur les bords sud et est de la rivière Gull. On trouve des affleurements de calcaire sédimentaire dans la partie centrale sud du township. Le sol dans toute la vallée est tantôt mince ou sablonneux, épais ou pierreux, excepté dans les vallées. Naturellement la nature n'a pas fait de ce township une terre agricole.

*Conditions Forestières.*—La plus grande portion du township était évidemment autrefois une immense pinière, mais les conifères ne couvrent que 0.1 pour cent de la superficie. L'ancienne pinière, 78 pour cent du township, est maintenant occupée par le peuplier, dont la plupart a poussé dans les premières années qui ont suivi 1880. La forêt de bois adulte est maintenant représentée par les reserves à bois d'érable et de hêtre dont le bois marchand a été enlevé. Ce type de forêt occupe 9.9 pour cent de l'étendue. Un et cinq dixièmes pour cent du township est couvert d'une forêt de conifères et de bois durs fortement triés.

### *Township de Snowdon*

*Versants.*—La rivière Burnt et ses tributaires drainent le township de Snowdon. Le plus grand de ces cours d'eau, l'Irondale, mais portant un autre nom, après avoir recueilli les eaux du tiers sud-est du township, se jette dans la rivière Burnt à Kinmount Junction. Près du même point arrive une rivière du nord, elle coule en arrière des lots de Bobcaygeon, à travers le township. Au centre de Snowdon, la rivière Burnt reçoit une autre branche qui prend sa source dans la série des lacs Canning-Kashagawigamog, dans Minden et Dysart.

*Topographie.*—La partie nord de Snowdon est plus diversifiée : ce sont des mamelons et des sommets plus pointus. La moitié ouest du township est un large plateau qui n'est pas disséqué comme la plupart des autres.

*Roche et Sol.*—Le township est composé en grande partie de roche granitique. Des affleurements de calcaire cristallin couvrent une bande étroite le long de la limite nord et du coin nord-ouest, et aussi du coin sud-est. Le tiers nord est couvert d'apports glaciaires, avec sols glaiseux, mais plutôt pierreux. Vers le sud, la couche végétale est plus mince, et les affleurements de roches nues y sont

nombreux, principalement sur la partie située entre les rivières Burnt et Irondale.

*Conditions Forestières.*—Comme Lutterworth, la plus grande partie de Snowdon était jadis couverte de pins ; maintenant ce township est, à vrai dire, dépourvu de bois adulte, puisque ce qui reste n'atteint que 7 pour cent, dont 3.1 pour cent de bois durs 2, 3, des bois mélangés et 0.6 pour cent des conifères. Le bois de sciage des ces divers types a été presque tout abattu. La forêt actuelle couvre environ 81.5 pour cent du township et se compose de peupliers et de bouleaux sur vieux brûlis.

*Township de Minden*

*Versants.*—Les eaux de Minden se jettent dans le canal de Trent par les rivières Burnt et Gull, la première draine la moitié nord-ouest et la seconde le reste du township. Minden est bien couvert de lacs. Les lacs Little Boshkung, Twelve-mile, Mountain et Horseshoe, par lesquels passe la rivière Gull, ont une surface totale d'eau de 2,600 acres, et les lacs Soyers, Kashagawigamog et Canning, drainés par une branche de la rivière Burnt, ont approximativement la même superficie. L'eau couvre 11.7 pour cent de la superficie totale du township.

*Topographie.*—Les plus hauts points et les endroits les plus accidentés du township se trouvent dans l'affleurement volcanique, à l'ouest des lacs Kashagawigamog et Soyers. Le reste du township a l'apparence habituelle d'un plateau disséqué.

*Roche et Sol.*—La majeure partie du township repose sur le calcaire cristallin, entrecoupé d'intrusions de gneiss et de hornblende. Un grand affleurement de roches volcaniques se voit dans la partie centrale du township. Son sommet forme la ligne de séparation des deux principaux cours d'eau, et son contact avec le calcaire est marqué par un escarpement très apparent, surtout le long du côté ouest de l'affleurement. La partie nord du township, à l'ouest des lacs Mountain et Twelve-mile repose sur le granit gneissique. Les deux tiers est de Minden sont profondément couverts d'apports glaciaires, et le sol passe de la glaise argileuse à la glaise sableuse et au sable presque pur ; les plus pauvres sols élevés sont situés sur la partie sud du township. On trouve d'excellentes terres arables sur les premières terrasses des lacs et sur les plaines qu'arrosent les crues, surtout à la rivière Gull. Les sols qui couvrent le granit, sauf dans les vallées arrosées par des cours d'eau, sont minces et sablonneux.

*Conditions Forestières.*—Minden était autrefois couvert de bois durs, à l'exception des terrasses sablonneuses le long des cours d'eau et des lacs qui étaient peuplés de pins. Cette forêt est maintenant représentée, en majeure partie, par des lots à bois fortement triés,

ils forment 44.4 pour cent de la superficie totale. Quatorze pour cent environ des bois dués ont été triès modérément. Le plus grand peuplement de ce type se trouve à l'ouest du lac Twelve-mile. Le type mélangé occupe 4.3 pour cent de la superficie, tandis que 1.6 seulement pour cent est couvert de conifères, composés d'épinettes et de baumiers, mais le pin n'y figure pas. Les peupliers et les bouleaux sont répandus sur 18.1 seulement pour cent du township, et ce type représente probablement l'étendue des pinières primitives.

*Township de Dysart*

*Versants.*—La rivière Burnt et ses tributaires amènent les eaux de Dysart dans le canal. Le prolongement est du tributaire du nord s'appelle la rivière Haliburton ; la rivière Burnt, au contraire, égoutte les parties sud du township. La plus grande nappe d'eau est le lac Kashagawigamog qui entre dans le township en sortant de celui de Minden et du lac Grass. Tous réunis, ils ont une superficie d'eau de 820 acres.

*Topographie.*—La moitié sud du township a l'aspect d'un large plateau dont la partie la plus disséquée se trouve à l'est. Au nord du lac Kashagawigamog et de la rivière Haliburton les sommets atteignent une altitude de 200 à 400 au-dessus des autres parties du township, les vallées sont plus profondes et la surface plus accidentée. La rivière Haliburton coule à travers une étroite vallée d'environ 300 pieds au-dessous du niveau général du plateau.

*Roche et Sol.*—Une bande de calcaire cristallin d'environ deux milles de largeur traverse la partie centrale du township dans une direction est et ouest. Il y a du granit gneissique sur les deux côtés de cette roche ; on y voit aussi de nombreuses intrusions d'amphibolite. Le contact du calcaire avec le granit, au nord, est marqué par la vallée renfermant les lacs Kashagawigamog, Grass et Head, et la rivière Haliburton. Les sols qui couvrent le granit sont partout minces et presque totalement impropres à l'agriculture. On trouve un peu de bonne terre arable sur le calcaire, au sud et au sud-est du village de Haliburton.

*Conditions Forestières.*—Les forêts du township sont composées en grande partie de bois durs et occupent (57.1 pour cent) de la superficie. Elles ont été dépouillées de leur bois marchand, et en quelques endroits elles sont fortement triées. Le peuplier est ensuite le bois le plus communément répandu, il couvre (24,6 pour cent); il y a 3.4 pour cent de conifères et de bois durs, et 1.8 pour cent de conifères purs. Ceux-ci sont en grande partie des épinettes et des baumiers de marais. Les incendies récents n'ont dévasté que 1.7 pour cent du township.

### *Township de Dudley*

L'auteur n'a pas visité Dudley. Il est drainé par la rivière Burnt et ses tributaires la Haliburton et l'Irondale. Le lac Drag situé dans le côté central ouest du township est la plus grande nappe d'eau, il couvre environ 1,700 acres. On trouve deux autres grands lacs, Miskwabi et Kennibik, dans la partie centrale sud du township. La surface totale d'eau est de 4,800 acres. A l'exception de la région qui entoure les deux derniers lacs nommés, où la roche est formée de calcaire crustallin, c'est le granit qui domine. Le pays est occupé par une forêt de bois durs qui forment 89.7 pour cent, et jusqu'à présent ces bois n'ont pas été fortement triés. Quatre et quatre dixièmes pour cent sont du bois mélangé, et 4.9 pour cent du peuplier. Les fermes ne comptent qu'un pour cent.

### *Township de Guilford*

*Versants.*—Le township de Guilford appartient au drainage de la rivière Gull. Les cours d'eau ne sont que de courts fossés qui relient les nombreux lacs entre eux. Le township possède une plus grande surface d'eau qu'aucun des autres townships considérés en ce rapport, soit environ 6,000 acres en tout, ou 13 pour cent de la surface totale. Redstone, situé dans la partie nord-est du township, est le plus grand lac, il couvre une étendue de 2,500 acres.

*Topographie.*—La topographie du pays est très variée, et les sommets sont plus élevés vers le nord, leur altitude est d'environ 300 pieds au-dessus des cours d'eau.

*Roche et Sol.*—La vallée où se trouvent les lacs Eagle, Cranberry, Grass et Pine reposent sur le calcaire cristallin. Le reste du township renferme du granit gneissique. Il y a une couche d'alluvion glaciaire sur toute la surface du township; elle est formée en grande partie d'une glaise mélangée de pierre et de sable, et mincement répartie sur les plus hautes pentes.

*Conditions Forestières.*—Il est bien probable que le pin était bien représenté dans la forêt primitive, mais il a maintenant disparu, à l'exception de 3,000 acres au coin nord-ouest du township. Le sapin abonde le long des bords des lacs, surtout le long de la chaîne des lacs à l'ouest du lac Redstone. Les conifères sont, on général, plus nombreux dans le nord. Toutefois, c'est le bois dur qui domine; il couvre 62 pour cent de la surface.* Vient ensuite le type des conifères, 23.1 pour cent. La reproduction sur

*Pour la composition de ce type, voir pages 49 et 50.

MARAIS DE CÈDRES ODORIFÉRANTS : ESSENCE TRÈS RÉPANDUE SURTOUT DANS LES TOWNSHIPS DU NORD

ON RENCONTRE FRÉQUEMMENT DES PRAIRIES NATURELLES ET DES MARAIS ENTRE LES SOMMETS GRANITIQUES

les vieux brûlis occupe quatre et cinq sixièmes pour cent du township, et le bois adulte atteint 3.8 pour cent.

### *Township de Stanhope*

*Versants.*—Les lacs de Stanhope sont plus pittoresquement situés que tous ceux de la région qui fait l'objet de ce rapport; presque tous sont entourés de forêts adultes. Les trois plus grands presque de même étendue, sont Boshkung, Kashagawi, qui se prolongent au-delà de la limite ouest du township, et Pipikwabi. Chacun d'eux couvre environ 1,600 acres. La surface totale d'eau de ces lacs est de 4,500 acres, soit 12 pour cent de la superficie du township. Les eaux se déversent dans la rivière Gull.

*Topographie.*—La moitié sud du township présente l'aspect d'un plateau typique sur lequel s'élèvent de 100 pieds au-dessus du niveau général quelques pointes et monticules. Les mamelons y sont plus nombreux et les vallées plus profondes que dans la moitié nord.

*Roche et Sol.*—La partie sud-est du township repose sur le calcaire cristallin. Le reste est couvert de granit gneissique. Le tiers sud du township est profondément couvert de sol d'alluvion, de texture suffisamment fine pour servir à la culture agricole. Le sol est mince et rocheux au nord.

*Conditions Forestières.*—La partie sud du township était jadis couverte de bois durs, ces essences ne se trouvent plus que sur les lots à bois des fermes. Les conifères dominaient et sont encore les plus nombreux dans le nord. Les divisions des différentes sortes de bois sont les suivantes: bois durs, 29.8 pour cent ; bouleaux et peupliers 26.9 pour cent; bois mélangés 17.3 pour cent: conifères, 10.7 pour cent ; brûlis récents 3.2 pour cent.

### *Townships d'Anson et de Hindon*

Environ 15,700 acres, situées le long du côté nord d'Anson, font partie du bassin de Trent. La plus grande partie de cette superficie (62.8 pour cent) était autrefois couverte de pins, mais cette essence est aujourd'hui remplacée par les bouleaux et les peupliers, qui ont poussé après les incendies. Les bois durs couvrent 22.9 pour cent, et ils ont été fortement triés. Le mélange de conifères et de bois durs occupe seulement 1.5 pour cent. Les terres défrichées du township forment 12.6 pour cent du bassin de drainage.

Le township de Hindon ne compte que 5,000 acres dans le bassin du Trent. De ce nombre 3,200 ou 62.5 pour cent sont couvertes de peupliers et de bouleaux. Les bois durs fortement triés occupent

1,680 acres, soit 32.4 pour cent. Les 266 acres qui restent (5.1 pour cent) sont des terres arables.

*Township de Harburn*

L'auteur n'a pas examiné le township de Harburn; il lui est donc impossible de le décrire topographiquement. Les lacs du township forment la source de la rivière Gull. Le lac Haliburton est le plus grand, il couvre 2,400 acres. Les roches sont composées de granit gneissique, à l'exception du calcaire cristallin qui se trouve dans le coin sud-ouest. Les marais y étant plus nombreux que dans les townships du nord du bassin du Trent, les épinettes, les baumiers et les cèdres y sont plus abondants. Quant à la proportion de la superficie occupée, les forêts ont été classées comme suit: bois durs, 58.1 pour cent; conifères, 28.4 pour cent; mélange, 12 pour cent; peupliers 0.5 pour cent. Seulement 1 pour cent du township est défriché pour culture agricole.

*Townships de Sherborne, Havelock et Eyre*

Sherborne, Havelock et Eyre déversent une partie de leurs eaux dans la rivière Gull. Leur topographie et leur géologie ressemblent à celles du nord de Stanhope et de Guilford déjà décrites. Le type qui domine dans Sherborne est le mélange de conifères et de bois durs, qui occupe 72.5 pour cent de le superficie du bassin et les quatre cinquièmes de ce montant, 8,000 acres, sont couverts d'une forêt vierge ou semi-vierge; les vieux brûlis occupent environ un quart du township. Dans Havelock ce sont les conifères qui dominent, ils sont composés d'épinettes, de sapins, de baumiers et de pins sur une étendue de 28,000 acres dans le bassin; cette forêt est toute vierge ou semi-vierge. Les forêts d'Eyre sont aussi composées de conifères ; la moitié ouest du bassin renferme des épinettes, des baumiers et des pins; la moitié est des épinettes, des sapins et des bois durs de petite taille. Ces derniers couvrent environ 25,000 acres, et n'ont été que légèrement triés.

# III

# Conditions Economiques et Industrielles

## Conditions Agricoles

Etant donné l'origine et la nature géologique du sol de la région soumise à l'examen,* il est évident que ce pays est, pour la plupart, impropre aux cultures agricoles ; toutefois la majorité de la population se livre à cette industrie. En général, le sol est un mélange de sable ou de gravier d'origine glaciaire, de peu de profondeur ; ce n'est qu'en certains endroits limités que le sol est suffisamment profond pour permettre de cultiver. Il s'ensuit que les fermes sont établies sur les lieux où le sol remplit les dernières conditions susdites. C'est pour cela que la superficie en culture agricole sur chaque ferme est très restreinte. Si l'on excepte les trois ou quatre meilleurs townships agricoles, la terre actuellement labourée n'atteint pas, en moyenne, plus de 15 à 20 acres pour cent de ce qui est défriché. Cette étendue, moyennant certaines conditions du sol et des marchés, aidées d'une culture intensive, suffirait à faire vivre le cultivateur, mais la chose est impossible dans l'état actuel au bassin du Trent. Cette faible proportion de terre cultivée montre clairement que cette région n'est pas faite pour l'agriculture.

Le tableau qui suit fait ressortir le fait d'une manière plus saillante, en donnant le pourcentage des terres défrichées pour fins agricoles dans chacun des townships examinés.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anstruther | 3.5 | Limerick | 12.1 |
| Burleigh | 4.7 | Lutterworth | 10.4 |
| Cardiff | 7.0 | Marmora | 26.2 |
| Cashel | 6.6 | Methuen | 2.7 |
| Cavendish | 1.4 | Minden | 31.5 |
| Chandos | 18.2 | Monmouth | 8.9 |
| Dysart | 11.4 | Snowdon | 12.4 |
| Faraday | 12.5 | Somerville | 27.3 |
| Galway | 12.4 | Stanhope | 12.1 |
| Glamorgan | 7.9 | Tudor | 12.3 |
| Harvey | 14.0 | Wollaston | 16.1 |
| Lake | 2.0 | | |

Ces pourcentages comprennent la terre labourée et les pâturages, ceux-ci sont habituellement très pauvres et toujours encombrés de broussailles. Il va sans dire que l'on n'a pas tenu compte de tous les défrichements ; d'abord parce qu'ils sont trop morcelés de leur nature, et qu'en second lieu ce travail de recherches aurait occasionné un surcroît de dépenses qui n'aurait pas sa raison d'être, vu que ces données sont purement secondaires à celles de l'examen des forêts.

---

* Voir pages 40, 41 ; 76-98 pour la description succincte de la géologie de la région par townships.

Les chiffres ci-dessus sont, en général, plus hauts que ceux consignés dans les rapports des répartiteurs de townships, car ces fonctionnaires réduisent la superficie en déduisant des champs cultivés et des pâturages l'espace occupé par les roches émergeant de terre, les piles de pierre, les marais, les fourrés, etc.

La moyenne pour cent de terre défrichée de ces 1,171,614 acres examinées était de 11.4.* Le township de Minden occupe le premier rang parmi ceux qui sont le plus favorables à l'agriculture, viennent ensuite Somerville, Marmora, Chandos et Wollaston. En laissant hors de compte ces cinq, qui, pour raisons spéciales resteront toujours propres à cette industrie, et ceux dont une trop faible partie est située dans le bassin, pour arriver à une proportion raisonnable (Anson, Herschel, Hindon, Ridout), nous trouvons que la condition typique dans les townships forestiers est de 8 pour cent de terres défrichées. Les chiffres des répartiteurs sont encore inférieurs, et ceux des terres réellement propres aux cultures agricoles encore plus bas.

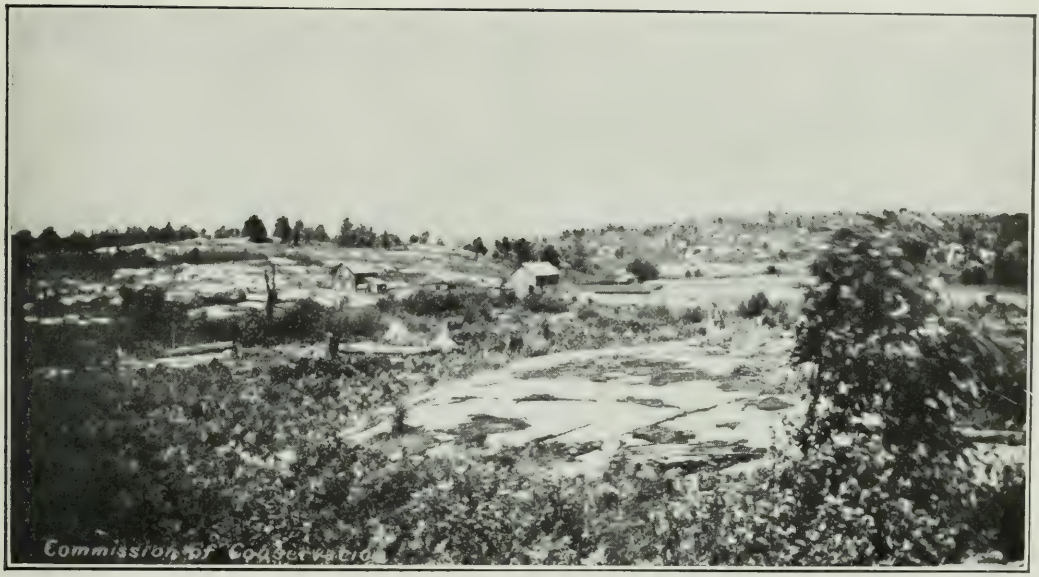
### Détails sur la Distribution des Fermes

Une courte description par township présentera un état typique des choses, relativement à l'essai de culture des sols qui sont mieux adaptés à la production du bois.

1. *Comté de Hastings.*—Si l'on jette un regard sur la carte de Distribution Forestière, qui accompagne ce rapport, et en commençant à l'est, on constatera que sur la route de Hastings, avec les townships de Lake et de Wollaston à l'ouest, et ceux de Tudor et de Limerick à l'est—une des premières routes de la colonisation—il y a aujourd'hui plus de fermes vacantes que d'occupées. Le township de Lake est presque dépourvu de cultivateurs. Celui de Cashel est occupé par une petite colonie dans le sud-ouest. Tudor et Limerick, bien que renfermant quelques fermiers, ne possèdent que peu de terres arables. Wollaston, à l'exception de la colonie établie sur le Ridge, cultive une rangée de collines de sable. La partie ouest de Faraday, comprise dans ce bassin possède de nombreuses fermes, en dépit du caractère défavorable du sol. Ceci est dû au fait que l'on peut avoir accès facile au chemin de fer par trois directions pour l'écoulement des produits—Bancroft, Deer Lake et Coehill. Une grande partie de ce township est concédée sous permis, en vertu de la Loi des Mines.

2. *Comté de Peterborough.*—La chaîne de collines de sable de Wollaston, qui se prolonge vers l'ouest par Chandos, fournit à ce

* Ce calcul omet les townships inhabités de Bruton, Dudley, Eyre, Guilford (en partie) Harburn, Harcourt et Havelock, d'une superficie de 173,932 acres. L'inclusion de ces townships rendrait le pourcentage encore moins élevé.




SUR LES PLATEAUX SUPÉRIEURS ON NE TROUVE DE TERRE VÉGÉTALES QU'EN PETITES ÉTENDUES ENTRE LES SOMMETS GRANITIQUES

FERME SUR UNE MORAINE GLACIAIRE ; À REMARQUER LES PIERRES EMPILÉES

township ses meilleures terres agricoles ; les fermes au sud de Chandos sont établies sur des terrains très inégaux et rocheux. Methuen, traversé par une route se dirigeant vers la partie est, compte quelques fermes au nord, un cultivateur établi à Sandy Lake, près du centre, et deux petites colonies (à Oak Lake et à Vansickle) au sud-est, sur le calcaire ; le reste de ce township stérile est totalement inhabité. Les autres townships Burleigh, Harvey, Galway, Cavendish et Anstruther forment une section desservie par trois routes, celles de Burleigh, de Buckhorn et de Bobcaygeon, se dirigeant vers le nord. Dans Burleigh, l'agriculture est limitée à une colonie établie le long de la route de Burleigh, les habitants tirent parti du lit desséché du ruisseau Eels, et à une autre, vers l'ouest, dans la direction de Burleigh Falls. Les personnes qui, au cours de l'été, visitent Mt. Julian, Burleigh Falls et Buckhorn connaissent la pauvreté du sol en ces localités ; toute la superficie du township de Burleigh n'est guère plus propre aux cultures agricoles. La route de Burleigh se prolonge vers le côte est d'Anstruther ; on rencontre çà et là quelques fermes entre Apsley et Clanricarde, ces quelques fermiers ajoutés à ceux de Hadlington, forment toute la population rurale de ce township. On a compté en ces endroits dix fermes abandonnées. Le township de Cavendish est situé à l'ouest de celui d'Anstruther ; il est traversé au centre par la route de Buckhorn, et par une route transversale qui se rend à Mt. Irwin ; une douzaine de familles vivent dans le township. La portion de Harvey, située à l'est de la route de Buckhorn n'est pas habitée, le terrain ressemble à celui du township de Burleigh. Le pourcentage relativement élevé de terres défrichées dans Harvey, mentionné à la page 99 est dû à l'inclusion du sud de Harvey et de la partie adjacente à la route de Bobcaygeon —terrain calcaire sur lequel on trouve de bonnes fermes. En Galway, en dehors des établissements de Mt. Irwin et de la route de Bobcaygeon, on ne trouve que peu de fermes. Somerville, qui compte 27 pour cent de terres défrichées, bien que peu soient propres aux cultures agricoles, a été compris en ce rapport, uniquement pour arrondir le bassin.

3. *Comté de Haliburton.*—Dans Lutterworth, les fermes sont groupées le long de la route de Bobcaygeon et dans la région au sud-ouest de Minden ; beaucoup sont abandonnées. En allant vers le nord à travers les autres townships, on voit que la colonisation est localisée le long des chemins de fer. Les fermes dans Snowdon, dont 22 sont abandonnées, sont groupées dans les environs de Gelert. Celles de Glamorgan sont, pour la plupart, établies dans le voisinage de la ligne du chemin de fer ; les 17 abandonnées, sur un total de

143, confirment l'opinion de leurs propriétaires sur la défectuosité de leur sol pour cette fin. Dans Monmouth, les fermes sont éparpillées sur la région qui avoisine le chemin de fer ; les principaux groupements se trouvent à Hotspur, Tory Hill, Essonville et Wilberforce. Les fermes dans Cardiff sont situées au loin dans la moitié nord du township ; on y trouve 18 abandonnées, dont 9 se suivent le long du côté sud du lac Paudash. Minden est un ancien township agricole : il compte parmi les meilleurs. Dans Stanhope les fermes sont comprises sur la moitié sud. Les autres townships du nord sont des propriétés particulières ; les fermes y sont très rares, à l'exception du centre de Dysart.

### Méthodes de Culture

Cette distribution éparse des fermes, à la manière d'un échiquier, sur un pays ouvert à la colonisation depuis plus de quarante ans, prouve qu'il est difficile d'y trouver de la terre arable. Le grand nombre de fermes abandonnées, que l'on relève dans chaque township, est un autre fait qui porte en soi un enseignement. Si l'on excepte les townships de Wollaston, Chandos, Somerville et Hervey ouest, les trois rangées de townships du sud de la région n'ont pour champs de culture que de simples jardins, dont la superficie n'excède guère 10 pour cent de l'étendue totale de la ferme. Elles constituent donc un territoire propre seulement à la production du bois.

Le genre de culture se borne aux produits qui conviennent aux conditions déjà mentionnées. On ne récolte guère autre chose que du foin et de l'avoine ; et ce n'est que difficilement que le cultivateur peut même arriver à en récolter assez pour son usage. Un sol si mince réclame des pluies nombreuses, indispensables à la végétation ; deux semaines de temps sec sont un obstacle à la récolte, comme on a pu le constater en plusieurs endroits au cours de la dernière saison. Toutefois, les pâturages naturels sont abondants, et l'industrie laitière est la principale occupation. On rencontre des fromageries coopératives établies çà et là dans toute la région, principalement à l'est ; les vaches à lait sont donc la principale ressource du cultivateur. Dans la partie ouest, et surtout le long du chemin de fer d'Irondale, Bancroft et Ottawa, l'industrie laitière consiste à expédier la crême aux centres de consommation plus au sud, ou aux beurreries locales. La beurrerie de Kinmount se distingue entre toutes ; elle fabrique environ 30,000 livres de beurre par année. Cependant les vaches ne sont pas toujours des meilleures races, et la production du lait n'est pas ce qu'elle devrait être. Chaque vache donne une moyenne de $20 à $30 de lait par saison,

soit environ $5 par mois. En outre, chaque cultivateur ne peut hiverner qu'un nombre limité d'animaux, parce qu'il ne peut récolter qu'une faible quantité de fourrage. La disette de terres à foin est compensée partiellement par les prairies naturelles et les marais que l'on recherche activement.

Il y a certainement lieu d'améliorer les méthodes de culture suivies, en particulier pour ce qui concerne l'assolement, le fumage des terres et le croisement du bétail. On n'élève que peu de moutons, et la culture des fruits est complètement négligée. La formation d'associations d'éleveurs et d'instituts agricoles, aidée de journaux d'agriculture, serait de nature à promouvoir les intérêts des fermiers. Mais il reste avéré que le sol ne se prête à la culture qu'à de rares endroits.

## Fermes Abandonées

Telle étant la situation, les cultivateurs se trouvent obligés de chercher d'autres moyens pour subsister. Plusieurs, après des années d'efforts infructueux, ont dû abandonner leurs terres, et aujourd'hui toute la région décrite en ce rapport est marquée de fermes abandonnées.* Pendant l'examen, on a cherché à savoir pourquoi le premier possesseur était parti, bien que l'on connût la cause en jetant un regard sur les champs abandonnés. Quelque explication était toujours fournie—impossibilité d'y vivre. Maintes fois, en suivant un bout de chemin, on a pu constater qu'à son extrémité il y avait une parcelle de terre qui avait été mise en culture, mais qu'il avait fallu, après tout, abandonner. On peut voir, le long des premiers chemins de colonisation, des bandes de terrain désertées aujourd'hui, sur lesquelles il ne reste d'autres traces d'occupation antérieure que des piles de pierre, ou quelques arbres fruitiers ou d'ornement, témoins muets d'efforts aujourd'hui sans récompense. Nul township n'est exempt de pareils abandonnements. Quelquefois ces fermes abandonnées comptaient parmi les meilleures de la région, mais en dépit de leurs labeurs les occupants ne pouvaient y subsister. Parfois on a vu que le propriétaire avait quitté sa terre, sur laquelle il avait élevé de bonnes maisons, uniquement parce qu'il ne trouvait personne à qui la vendre.

Les statistiques suivantes de la population, puisées dans les rapports du recensement fédéral, indiquent le chiffre de la diminution du nombre, au cours de la dernière décade.

---

* Le mot "abandonné" est appliqué en ce rapport à une ferme qui, par la mort des bâtiments, ne laisse voir que son premier propriétaire l'a désertée ; toutefois, un voisin lui ait généralement part, de la terre.

| Township : | Population Recensement 1901 | Recensement 1911 | Township : | Population Recensement 1901 | Recensement 1911 |
|---|---|---|---|---|---|
| Anstruther | 542 | 290 | Harvey | 1199 | 1027 |
| Burleigh | 145 | 352 | Lake et Marmora | 1931 | 1762 |
| Cardiff | 698 | 518 | Limerick | 597 | 448 |
| Cashel | 200 | 176 | Lutterworth | 464 | 411 |
| Chandos | 806 | 753 | Methuen | 247 | 107 |
| Dudley | 80 | 30 | Minden | 1170 | 984 |
| Dysart | 643 | 475 | Monmouth | 629 | 699 |
| Faraday | 1339 | 752 | Snowdon | 856 | 760 |
| Galway | 698 | 338 | Somerville | 2105 | 1870 |
| Glamorgan | 527 | 482 | Stanhope | 500 | 489 |
| Guilford | 263 | 262 | Tudor | 632 | 643 |
| Harburn | 78 | 56 | Wollaston | 834 | 911 |
| Total | | | | 17,183 | 14,595 |

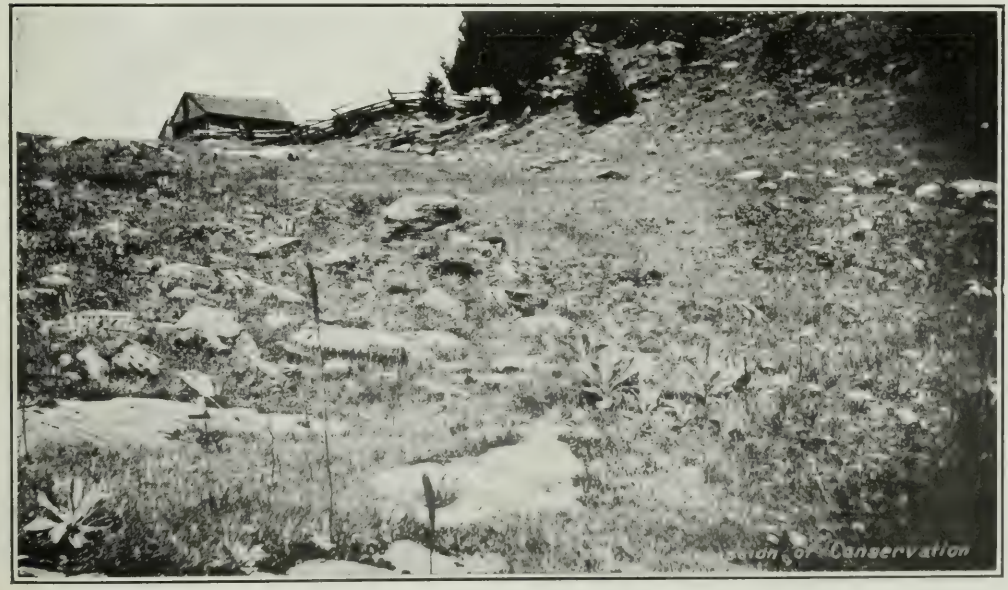
On voit par ces chiffres que la population a diminué de 15.2 pour cent. Déterminer la proportion due aux causes, qui ont contribué à la baisse de la population rurale dans tout l'Ontario, serait chose difficile, mais on peut dire que la réduction moyenne dans les autres parties de la province n'a été que de 4.2 pour cent. Comme il fallait s'y attendre, ce sont les fermiers les plus actifs et les jeunes qui ont le moins d'attaches et qui partent les premiers.

En conversant chaque jour avec les colons, pendant toute la saison, j'ai trouvé qu'ils sont unanimes à reconnaître que "ce pays n'aurait jamais dû être ouvert à l'agriculture" et qu' "ils seraient disposés à le quitter, s'ils le pouvaient." Ils m'ont posé beaucoup de questions sur les avantages qu'offrent le Nord de l'Ontario et les prairies de l'Ouest, et ils enviaient le sort de l'immigrant établi sur ces sols fertiles.

Je puis le dire ici tout haut que les fermiers de cette région sont tous armés de courage : ce sont des travailleurs infatigables et industrieux, obligés de lutter contre des conditions tout à fait défavorables. Ce sont, en général, des émigrants venus du sud, attirés par l'appât de terres gratuites. En outre, en ce temps-là, il y avait du travail dans les coupes de bois, ce qui leur permettait de subvenir à leur existence. Une étude de l'occupation de ces terres montre que 75 pour cent des parcelles avaient été concédées, et que le permissionnaire avait droit de disposer du bois sans même reserver le pin. Nul doute qu'une grande partie des terres avait été concedée pour le bois qu'elle sa portait, et non pour valeur agricole. Mais, quand le bois a disparu, le colon s'est vu obligé de vivre de cultures agricoles. C'est ce qui explique en grande partie l'état actuel des choses.

La vente annuelle, par le trésorier du comté, des terres dont le taxes étaient impayées depuis trois années, est la fin de la lutte

CHAMP PARSEMÉ DE ROCHES CALCAIRES, ENTRE LESQUELLES IL POUSSE CEPENDANT DE L'HERBE




PAUVRE PÂTURAGE : LA PROFONDEUR MAXIMUM N'ATTEINT PAS MÊME DOUZE POUCES

entreprise pour arracher le pain quotidien de ce sol impropre à l'agriculture. Ces ventes révèlent incidemment le peu d'argent payé pour ces terres par leurs possesseurs.

Les chiffres suivants ont été pris dans les listes officielles de 1912 :

I. Comté de Peterborough :

| Townships : | Nombre des Fermes Mises en Vente | Superficie Totale | Total des Taxes en 3 Ans |
|---|---|---|---|
| Methuen | 6 | 1,000 | $ 69.28 |
| Burleigh | 6 | 639 | 110.57 |
| Chandos | 6 | 592 | 81.26 |
| Galway | 9 | 900 | 59.69 |
| Cavendish | 4 | 400 | 44.99 |
| Harvey | 4 | 430 | 53.03 |
| | 35 | 3,961 | $418.82 |

II. Comté de Hastings :

| Townships | | | |
|---|---|---|---|
| Lake | 35 | 4,517 | $ 289.55 |
| Faraday | 4 | 532 | 54.00 |
| Limerick | 17 | 965 | 131.78 |
| Tudor | 27 | 2,325 | 239.30 |
| Wollaston | 23 | 1,140 | 297.75 |
| | 106 | 9,479 | $1,012.38 |

III. Comté de Haliburton (Liste de 1911) :

| Townships | | | |
|---|---|---|---|
| Cardiff | 7 | 700 | $ 222.89 |
| Dudley | 1 | 100 | 25.36 |
| Dysart | 1 | 64 | 33.61 |
| Glamorgan | 6 | 552 | 210.62 |
| Guilford | 2 | 162 | 20.42 |
| Harburn | 3 | 200 | 69.97 |
| Lutterworth | 7 | 332 | 176.89 |
| Minden | 5 | 434 | 273.74 |
| Monmouth | 13 | 1,318 | 409.15 |
| Snowdon | 8 | 783 | 304.44 |
| | 53 | 4,645 | $1,747.09 |

Ce qui forme un ensemble de 194 fermes d'une superficie totale de 18,085 acres, mises en vente pour trois années d'impôts se montant à $3,178.29, soit moins de 6 cents par acre annuellement.

## Conditions Sociales

Les conditions économiques étant telles que décrites ci-dessus, il va de soi que l'état social de ces habitants est plus ou moins dégénéré, et plusieurs groupements d'hommes en cette région sont une preuve qu'ils ne font pas exception à la règle. On a pu constater un peu

partout de la dégénérescence physique et intellectuelle, la condition morale en certains endroits était même trés aléatoire. Il faut en attribuer la cause non pas aux habitants, mais à la difficulté de l'existence.

Pour la même raison, le niveau de l'éducation laisse beaucoup à désirer dans la majorité des townships. Ces groupements épars, et le maigre rendement du sol sont un obstacle à l'entretien de bonnes écoles. On a trouvé que certains maîtres d'école n'étaient pas légalement qualifiés ; ailleurs les écoles étaient fermées ; souvent même les habitants étaient dans l'impossibilité de subvenir aux frais de l'éducation.

Nous avons constaté journellement, pendant la saison d'examen, la triste désespérance de gens qui s'efforcent de vivre du produit d'une terre à peine capable de faire pousser du bois. La somme d'énergie humaine, dépensée en vain à cette fin, représente une perte incalculable pour la province. Ce n'est qu'un autre exemple d'une occupation, mal éclairée, ou plutôt *aveugle*, de townships que l'on n'aurait jamais dû ouvrir à la colonisation, et la faute retombe sur un gouvernement qui faillit à un devoir dont il est coupable d'ignorer l'importance.

*Situation Révélée de Longue Date.*—L'ignorance des conditions locales n'est pas une excuse de ce qui est arrivé. Depuis longtemps les commissaires des terres de la Couronne ont décrit la situation en leurs rapports, et des investigations ont été faites à la demande de membres du Parlement. Des extraits de deux de ces recherches montrent assez clairement que même en ce temps-là, il se trouvait des hommes qui comprenaient la nécessité de séparer les terres arables de celles qui n'étaient propres qu'à la production du bois, et de mettre celles-ci en réserves forestières. Dès l'année 1855, un comité de la Chambre des Communes, dont l'Hon. A. T. Galt était président, rapporta, entre autres choses, ce qui suit : "Par les renseignements que l'on a obtenus, il appert que la colonisation a été poussée irraisonnablement en certaines localités absolument impropres à l'établissement permanent d'une population rurale. On signale surtout le cas de concessions gratitutes des terres qui se trouvent entre les eaux de l'Ottawa et le lac Ontario. Votre comité, se basant sur les témoignages, recommande au gouvernement de s'assurer de l'état d'une région, avant d'en ouvrir une partie quelconque à la colonisation, afin que les terres qui ne sont pas propres aux cultures agricoles ne soient pas mises à la disposition du public. Les opinions émises par les personnes appelées à rendre témoignage diffèrent beaucoup sur les localités sous considération. Le comité conclut donc que le gouvernement devrait en ordonner l'examen

FERMES ET BÂTIMENTS TYPIQUES SUR LES PLATEAUX ÉLEVÉS

RÉGION OÙ LE SOL EST PLUS FAVORABLE À L'AGRICULTURE. VALLÉE DE LA RIVIÈRE GULL, PRÈS DU VILLAGE DE MINDEN

par un fonctionnaire honnête et parfaitement qualifié à cette fin, dont le rapport pourrait être consulté, advenant une considération ultérieure du sujet."

Plus tard, en 1865, l'Hon. A. Campbell, commissaire des terres de la Couronne, publia en son rapport de cette année ce qui suit : "Bien qu'une grande partie (de la région couverte de pins) ait été dépouillée de son bois marchand, ceux qui connaissent les lieux sont persuadés qu'une grande étendue reste encore intacte ; heureusement que pour l'intérêt du pays, le pin existe sur des terres qui, la plupart du temps, sont impropres à la colonisation. Il importe d'établir une différence bien marquée entre les terres bonnes seulement à la production du pin et celles favorables à la colonisation, afin que le gouvernement conserve cette source de richesse nationale. Si l'on mettait en réserve toutes nos terres incultivables, comme, à mon avis, on devrait le faire, pour la production du pin, et que l'on n'y fît pas de ventes, et si l'on y pratiquait un aménagement tel qu'en Norvège et en Suède, et en plusieurs des états de l'Allemagne, les terres se peupleraient de bois marchand dans l'espace de 30 à 40 ans, et l'on pourrait conserver la reproduction du pin indéfiniment. Vu les besoins futurs de ce continent et de l'Europe, et les avantages tout particuliers dont jouit le Canada, qui est le pays du pin, je déclare qu'il importe grandement que l'on agisse maintenant en ce sens."

Si l'on avait suivi les conseils de ces hommes, la prospérité de l'Ontario y aurait gagné.

## Conditions d'Exploitation Forestière

Jadis, la région soumise à notre étude se trouvait sur les confins de la vaste pinière, qui couvrait la pente occidentale du bouclier Laurentien. En presque tous les townships, des permis de coupe de bois avaient été accordés dans les premières années qui suivirent 1860, et une décade plus tard l'exploitation forestière battait son plein. Pendant la saison de 1872-73, la coupe de pin en ce bassin atteignit 120 millions de pieds ; au cours de la dernière saison, on a peut-être abattu moins de 10 millions de pieds de pin. En cette même saison, une des plus grandes compagnies termina son abatage de pin ; il reste quatre autres compagnies qui toutes ensemble font abattre un million de pieds annuellement. Encore cinq années, et le pin de valeur marchande aura disparu. L'abatage du reste de bois mou, principalement du sapin, dans Stanhope, Sherborne, Galway, Cavendish et Anstruther, finira l'exploitation des conifères, ce qui arrivera dans l'espace d'une décade. Les propriétaires actuels de coupes de bois s'en rendent compte, et ils achètent tout ce qu'ils

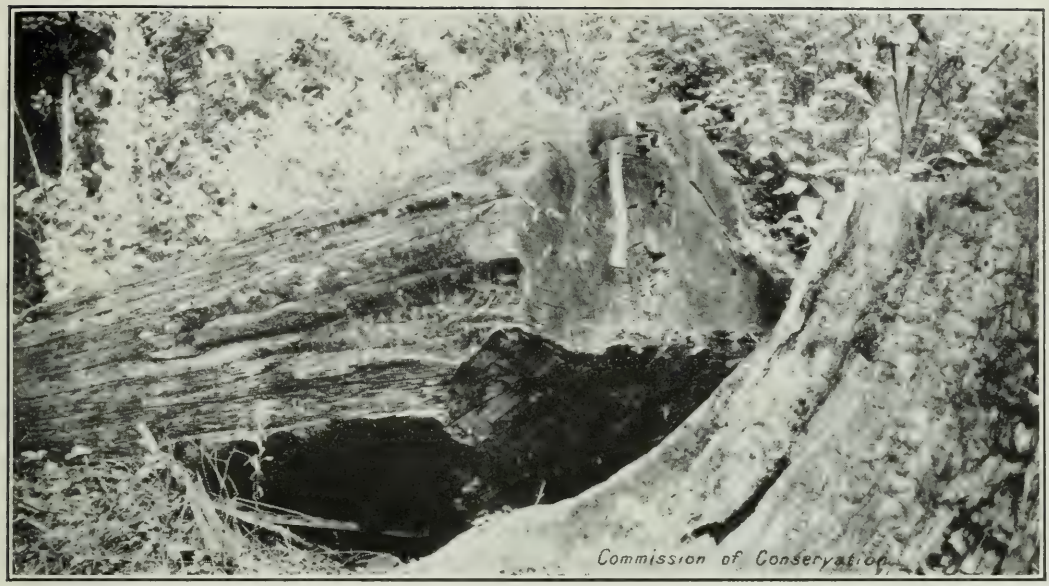
peuvent des colons. On a trouvé une scierie qui n'avait d'autres billes de sciage que celles refusées par les operations précédentes et les 'chicots' de pins morts depuis plusieurs années. On pourra constater, par le tableau à la page 28, que la superficie couverte de pins ne forme que 4.5 pour cent de la forêt ; les bois mélangés ne constituent pas, dans l'ensemble, plus de 6.1 pour cent ; et tous les sujets de ces deux types ne sont pas arrivés à maturité.

Il y a maintenant dix compagnies d'exploitation qui n'abattent pas plus d'un million de pieds de billes par année. L'abatage total en 1911-12 formait un total de 40 à 45 millions de pieds par année. La proportion des essences abattues était la suivante : pin, 40 pour cent, pruche, 20 pour cent, y compris un certain nombre d'épinettes, tilleuls, frênes, ormes, cèdres, bouleaux, baumiers, érables, épinettes rouges et hêtres. Il est probable que sur ce nombre 10 millions de pieds provenaient des townships semi-vierges du nord possédés en franc-alleu, dont nous ne nous occuperons pas en ce rapport. Tel que déjà dit, la coupe de 1912-13 accusera une grande diminution de pins. C'est à Marmora, Peterborough, Lakefield, Lindsay et Coboconk que l'on scie le plus grand nombre de billes.

En outre de l'industrie des billes de sciage on abat aussi des poteaux de cèdre, des traverses de chemins de fer, expédiés principalement de Coehill, Kinmount et Haliburton. Mais les personnes engagées en cette exploitation confirment les conclusions des observations faites sur place, à savoir que les cèdres de marais sont presque tous abattus. Le cèdre croît si lentement, que son épuisement commercial est inévitable.

Une petite quantité, n'excédant probablement pas 3,000 cordes d'épinettes, de baumiers et de peupliers abattus par les colons, est expédiée, principalement de Kinmount et de Gooderham, pour la fabrication de la pulpe et du papier. Une certaine quantité est expédiée à Campbellford, Thorold, etc., mais la plus grande part est dirigée sur la Pennsylvanie, malgré la distance. Cela provient probablement du fait que la plupart des scieries de l'Ontario possèdent leur propre provision de bois. Les prix moyens, payés à la dernière saison aux colons, étaient de $4 par corde de peuplier, $5.50 d'épinette et de baumier.

En outre du bois de pulpe, il se fait un petit commerce de tilleul, de peuplier, et de bois de chauffage que l'on écoule dans les différentes villes de l'Ontario, y compris l'écorce pour le tannage, que l'on expédie à Acton, Toronto et Omemee. Ce qui montre que l'on utilise de près le bois, est le fait que l'on tire parti des arsins, des rebuts de pin et de pruche, que l'on transporte aux briqueteries de Toronto, et que l'on prend à certains endroits le long de l'embranche-




TRONC DE PIN BLANC ABATTU DEPUIS 23 ANS ET REFUSÉ COMME NE REMPLISSANT PAS LES CONDITIONS D'ALORS
On trouve encore beaucoup de ces arbres en quelques districts. Les exploitants de bois les font trainer maintenant à leurs scieries.

LA COUPE DE NOS JOURS. COMPARER LA TAILLE DE CES TRONCS AVEC CELLE DU TRONC DE LA FIGURE SUPÉRIEURE

ment de Haliburton et du chemin de fer Grand Trunk. Il y a aussi quelques établissements de tonnellerie à Marmora, Deer Lake, Glanmire et Kinmount, mais l'orme, l'essence le plus employée, se fait rare.

Les incendies ont suivi les opérations forestières, de sorte que aujourd'hui plus de la moitié (57.3 pour cent) de la forêt est composée de peuplements, dont la majorité est âgée de 15 à 30 ans. Ces essences, y compris les bois durs, qui n'ont encore été que peu exploités, constituent la future provision de bois en cette région. Les bois durs forment un tiers de la forêt.

L'avenir de l'exploitation forestière en cette région dépend principalement de l'utilisation du peuplier et de l'érable. Lorsque j'ai discuté avec quelques exploitants les possibilités du développement industriel futur, ils ont prétendu que l'érable est improfitable, à cause des veines et du cœur noir. Mais il faut se rappeler que l'exploitation du bois dur diffère tant de celle du pin, que l'on ne peut en faire un succès, quand elle est jointe en petite quantité à celle du bois mou. En général, il y a de la perte dans les bois durs, et il est nécessaire d'utiliser le mieux possible chaque bille, non seulement d'érable, mais de chaque espèce, pour la fin à laquelle elle est le mieux adaptée, si l'on veut en retirer quelque profit. On n'a pas encore établi d'industries locales pour l'utilisation des petits articles en bois, bien que l'on puisse trouver des forces hydrauliques un peu partout.

L'autre espèce de bois, le peuplier, qui couvre maintenant 560,000 acres, et qui a poussé après les incendies, atteindra sa maturité d'ici à 15 ou 20 ans, et sera prêt à être transformé en pâte à papier et en bois d'allumettes, etc. C'est une ressource forestière de grande valeur, non seulement à cause de sa grande quantité, car il forme des peuplements presque purs, mais aussi par suite des conditions favorables au transport et aux manufactures actionnées par la force hydraulique.

En dépit du dépouillement, pendant quarante années, des forêts du bassin du Trent, cette région possède encore une grande ressource forestière—qui mérite d'être conservée au moyen d'un bon aménagement.

## Conditions du Trafic des Touristes

Grâce à leurs conditions climatériques et à leur pittoresque, le centre et le nord de l'Ontario attireront toujours leur part de visiteurs en été. A l'exception de la région des lacs Kawartha, l'étranger ne visite pas beaucoup le bassin de Trent. Cette région est d'accès facile ; on y trouve des lacs parsemés d'îles. Presque toutes ces îles

sont occupées par des citadins qui viennent y passer quelque temps chaque année durant les chaleurs. Le touriste de passage trouve aussi à s'accommoder dans les nombreux hôtels, bâtis le long du canal de Trent, surtout à Mt. Julian, Burleigh Falls, Buckhorn, Bobcaygeon, Fenelon Falls, Rosedale, etc.

Les townships situés au nord de ces lacs offrent des avantages inconnus sous ce rapport. Un coup d'œil jeté sur la carte de la Distribution Forestière montre que tous renferment de nombreux lacs sur le bord desquels on peut camper. Ils sont bien boisés ; le bois dur domine ordinairement dans le nord, et le peuplier au sud ; le poisson y abonde, et d'innombrables cours d'eau unissent entre eux les différents lacs, fournissant ainsi l'occasion aux amateurs de canotage de s'exercer sur la rame. Quelques-uns de ces lacs ne sont guère accessibles ; mais certaines gens y trouvent leur compte. Les hauteurs qui sont répandues dans toute la région sont des obstacles à la chaleur : les nuits sont toujours fraîches. Les citadins qui n'ont que quelques jours de congé trouvent à s'y récréer à peu de frais.

## Conditions de Possession

Une classification basée sur la possession de la terre donne approximativement les chiffres suivants. :

(1) Sous permis de coupes de bois, l'été dernier, 450 milles carrés.

(2) Anciens permis retournés à la Couronne, 275 milles carrés.

(3) Possédés en franc-alleu par grandes étendues, 340 milles carrés.

Deux corporations détiennent en franc-alleu 218,000 acres. La Canada Copper Company possède 67,000 acres dans la partie est du bassin, dans les townships de Faraday, Wollaston, Limerick et Tudor; une partie de celui-ci, cependant, est située dans le bassin de la rivière Moira. La Canadian Land and Immigration Company possède neuf townships dans la partie nord qui touche au parc Algonquin, dont 17,000 acres sont tributaires des eaux de Trent. C'étaient des concessions données au début à un prix nominal par acre, pour fins de colonisation.

La colonisation dans la région en question est terminée, toutefois on fait encore des divisions de lots. En général, ceux qui en prennent possession les abandonnent dans l'espace de trois ans, sans en avoir payé les taxes municipales. Les permis ne s'étendent qu'au bois, la terre elle-même demeure propriété provinciale. Ce qui

frappe le plus sur la carte de possession, c'est le grand nombre de terres déboisées qui ont fait retour à la Couronne. Il faut aussi se rappeler que le bois de valeur commerciale sera épuisé au cours de la prochaine décade, la majeure partie sous permis reviendra graduellement à la Couronne. En outre, les terres sous permis touchent à d'autres déjà en la possession de la Couronne. Une telle condition de possession de terres formant un groupe continu facilite l'administration que la Couronne pourra entreprendre.

# Annexe I

## Notes sur l'Industrie Forestière dans le Bassin du Trent

M. J. B. McWilliams, agent des bois de la Couronne pendant plusieurs années, a puisé, dans les rapports du département des Terres et Forêts de la province, les données qui servent de base à la carte de la "Possession." Il a fourni, en outre, des renseignements historiques et des faits intéressants sur les lieux objets de l'examen, dont on a extrait les suivants :

### Premiers Permissionnaires

*Anson.*—Premier permissionnaire, Walter Gowan, saison de 1861-62, 28¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Anstruther.*—Premiers permissionnaires R. H. Scott, saison de 1862-63, 44½ milles carrés. Nulle prime payée. A. H. Campbell, saison de 1867-68, 17¾ milles carrés. Nulle prime payée.

*Belmont.*—Premiers permissionnaires T. McCabe, 1866-67, 6¼ milles carrés. Nulle prime payée. William Sutherland, saison de 1875-76, ¼ de mille carré. Prime payée $2.10.

*Burleigh.*—Premier permissionnaire (Division du Sud) John Ludgate, saison de 1862-63, 25 milles carrés. Nulle prime payée.

*Cardiff.*—Premiers permissionaires, Sanford Baker, saison de 1863-64, 50 milles carrés. Nulle prime payée ; Sanford Baker, 1863-64, 28 milles carrés. Nulle prime payée. Gilmour & Co., 1864-65, 3¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Cashel.*—Premiers permissionnaires, Sandford Baker, saison de 1860-61, 9 milles carrés. Nulle prime payée. Potts, Easton, Gilmour & Co., saison de 1862-63, 41¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Cavendish.*—Premiers permissionnaires, Platt & Bissonnette, saison de 1862-63, 57¼ milles carrés. Nulle prime payée. Strickland Bros., saison de 1867-68, 8½ milles carrés. Nulle prime payée.

*Chandos.*—Premiers permissionnaires Gilmour & Co., saison de 1862-63, 34¼ milles carrés. Nulle prime payée. J. C. Hughson, saison de 1864-65, 19¼ milles carrés. Nulle prime payée. J. C. Hughson, saison de 1864-65, 4¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Galway.*—Premiers permissionnaires, Gilmour & Co., saison de 1862-63, 49 milles carrés. Matthew Thompson, saison de 1870-71, un mille carré. Prime payée $4.00.

*Glamorgan.*—Premiers permissionnaires, Mossom Boyd, saison de 1863-64, 16¾ milles carrés. Prime payée $33.35. John R. Rodgers, saison de 1863-64, 24¾ milles carrés. Prime payée $25.20.

*Harvey.*—Premiers permissionnaires, John Langton, saison de 1855-56, 16¾ milles carrés. Nulle prime payée. John Langton, saison de 1862-63, 7 milles carrés. Nulle prime payée. Anderson & Paradis, saison de 1862-63, 6 milles carrés. Nulle prime payée. John Maloney, saison de 1862-63, 2 milles carrés ; nulle prime payée. James Cummins, saison de 1862-63, 4 milles carrés. Nulle prime payée.

*Lake.*—Premiers permissionnaires, James Cummins, saison de 1862-63, 16¼ milles carrés. Nulle prime payée. James Cummins, saison de 1862-63, 16¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Limerick.*—Premiers permissionnaires, Sanford Baker, saison de 1860-61, 5 milles carrés ; nulle prime payée. Campbell & Gilmour Co., saison de 1862-63, 41½ milles carrés. Nulle prime payée.

*Lutterworth.*—Premiers permissionnaires, Gillis & McLaren, saison de 1862-63, 14 milles carrés ; nulle prime payée. Alex. Dennistoun, saison de 1862-63, 7¼ milles carrés ; nulle prime payée. R. H. Scott, saison de 1862-63, 5½ milles carrés ; nulle prime payée. Boyd Smith & Co., saison de 1872-73, 3¾ milles carrés. Prime payée $44.10.

*Marmora.*—Premiers permissionnaires, James Cummins, saison de 1862-63, un mille carré ; nulle prime payée. A. S. Page Co., saison de 1866-67, 3¼ milles carrés. Prime payée $12.00.

*Methuen.*—Premiers permissionnaires, James Cummins, saison de 1862-63, 39½ milles carrés ; nulle prime payée. Cummins, McCabe et autres, saison de 1862-63, 56 milles carrés ; nulle prime payée. Fowlds Bros., saison de 1862-63, un mille carrée ; nulle prime payée.

*Minden.*—Premier permissionnaire, R. C. Smith, saison de 1866-67, 16¼ milles carrés. Prime payée $38.57.

*Monmouth.*—Premiers permissionnaires, Mossom Boyd, saison de 1863-64, 24¾ milles carrés ; prime payée $33.35. J. C. Hughson, saison de 1863-64, 16¾ milles carrés ; prime payée $37.36. John R. Rodgers, saison de 1863-64, 37¼ milles carrés ; prime payée $38.57. John R. Rodgers, saison de 1863-64, 2¾ milles carrés ; prime payée $23.60.

*Sherborne.*—Premiers permissionnaires, Ross & Co., saison de 1868-69, 10¼ milles carrés ; prime payée $519.25. W. A. Scott, saison de 1869-70, 10¾ milles carrés ; prime payée $4.10.

*Snowdon.*—Premier permissionnaire, Mosson Boyd, saison de 1862-63, 45¼ milles carrés. Nulle prime payée.

*Somerville.*—Premier permissionnaire, Samuel Dickson, saison de 1863-64, 4½ milles carrés. Nulle prime payée.

*Stanhope.*—Premiers permissionnaires, Samuel Dickson, saison de 1862-63, 4¾ milles carrés ; prime payée, $323.29. Samuel Dickson, saison de 1862-63, 16¼ milles carrés ; prime payée $57.60. McDougall & Co., saison de 1862-63, 25¼ milles carrés ; nulle prime payée.

*Tudor.*—Premiers permissionnaires, James Cummins, saison de 1862-63, 24½ milles carrés ; nulle prime payée. J. Lingham, saison de 1862-63, 10¾ milles carrés ; nulle prime payée.

*Wollaston.*—Premier permissionnaire, Harris, Bronson & Coleman, saison de 1860-61, 75 milles carrés. Nulle prime payée.

## Permis Maintenant en Vigueur

*Anson.*—Onze milles carrés à Quincy Adams Lumber Co. (500 acres dans le bassin).

*Anstruther.*— 6 milles carrés à Jackson & Tindle Co.
1½ " " " "
21¼ " " Peterborough Lumber Co.
5¾ " " " "
38½ " " " "

*Burleigh* (Division Nord).—10½ milles carrés à Alfred McDonald estate.
30½ " " Peterborough Lumber Co.
(Division Sud).— 8¼ " " " "

*Cardiff.*— 3¼ milles carrés à Gill and Fortune.
6 " " Peterborough Lumber Co.
44 " " Rathbun Co. (abandonnés ?)
28 " " Spears et Lander.

*Cashel.*— 9 milles carrés à Rathbun Co. (partie en dehors du bassin).
8½ " " George B. Ferguson (en dehors du bassin).
41½ " " Gill & Fortune (y compris quelques lots).

*Cavendish.*— 2 milles carrés à Jackson & Tindle.
12 " " " "
8¼ " " " "
33¼ " " Peterborough Lumber Co.

*Chandos.*—4¼ milles carrés à Alfred McDonald Estate.
¼ " " " " "
4 " " Rathbun Co. (abandonnés) ?
18¾ " " James Thompson (abandonnés ?) partiellement patentés.

*Galway.*—49 milles carrés à Alfred McDonald Estate.

*Glamorgan.*— 8¼ milles carrés à Jackson & Tindle.
18¾ " " Woods Product Co.
6 " " " "
2½ " " Mme. Alice Hunter.

*Harvey.*— 8¾ milles carrés à Mossom Boyd Co.
4 " " Alfred McDonald Estate } Presque tous patentés.
1¼ " " " " "
6 " " Peterborough Lumber Co. Deux tiers patentés.
3½ " " John Carew Lumber Co.
28 " " " " "

*Lake.*—16¼ milles carrés à Rathbun Co. (abandonnés—5,000 acres non patentées).
36¼ " " Pearce Co. (6,800 acres patentées).

*Marmora.*—3¼ milles carrés à Michael J. O'Brien (en dehors du bassin).

*Methuen.*—21 milles carrés à Peterborough Lumber Co.
35 " " Rathbun Co. } 4,500 ac. patentés.
39½ " " James Thompson } 4,300 "

*Monmouth.*—6 milles carrés à M. J. O'Hara } abandonnés—1,100 acres pa-
1¾ " " Jackson & Tindle } tentées.

*Sherborne.* 4½ milles carrés à Michael Dyment & Son } en dehors du bassin.
1½ " " " " "
10¼ " " Gull River Lumber Co. (partiellement en dehors du bassin).
5 " " " " (en dehors du bassin)

*Stanhope.*—25½ milles carrés à Gull River Lumber Co. } (part-patentés)
16¼ " " " " "

*Tudor.*— 3¼ milles carrés à John Winters } en dehors du bassin.
10¾ " " Rathbun Co. }

Pour donner une idée du sciage effectué sur les eaux du Trent, il y a 40 ans, c'est à-dire en 1872-73, on peut établir une comparaison du bois de pin coupé en cette saison, par les principaux exploitants, avec le pin sorti de ce district pendant la dernière saison. Gilmour & Company avaient une scierie à Trenton et leur production pen-

dant la saison de 1872-73 fut de 22,000,000 de pieds, mesure de planche. Fowls Bros. avaient une scierie à Hastings et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 1,500,000 pieds, mesure de planche. McDougall & Ludgate avaient une scierie à Harwood, sur le côté sud du lac Rice, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 10,000,000 de pieds, mesure de planche. Ullyott, Sadler & Company avaient une scierie à Harwood, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 12,000,000 de pieds, mesure de planche. La Dickson Company avait une scierie à Peterborough et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 5,000,000 de pieds, mesure de planche. George Hilliard avait une scierie à Peterborough et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 4,000,000 de pieds, mesure de planche. John McDonald avait une scierie à Peterborough et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 1,500,000 pieds, mesure de planche. James Z. Rogers avait une scierie à Ashburnham, qui forme maintenant le quartier est de la ville de Peterborough, et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 1,000,000 de pieds, mesure de planche. Boyd Smith & Company avaient une scierie à Nassau, à trois milles au nord de Peterborough, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 6,000,000 de pieds, mesure de planche. R. S. Strickland & Company avaient une scierie à Lakefield et leur production, pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 4,000,000 de pieds, mesure de planche. N. Shaw avait une scierie à Buckhorn, et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 2,000,000 de pieds, mesure de planche. W. A. Scott avait une scierie sur la Mississauga, à 2 milles au nord de Buckhorn, et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 5,000,000 de pieds, mesure de planche. Mossom Boyd avait une scierie à Bobcaygeon, et sa production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 10,000,000 de pieds, mesure de planche. J. D. Smith & Company avaient une scierie à Fenelon Falls, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 9,000,000 de pieds, mesure de planche. Hilliard & Mowry avaient une scierie à Fenelon Falls, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 4,000,000 de pieds, mesure de planche. Green & Ellis avaient une scierie à Fenelon Falls, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 5,000,000 de pieds, mesure de planche. W. M. Snyder avait autrefois une scierie à Peterborough, sa production pendant la saison, de 1872-73 fut d'environ 3,000,000 de pieds, mesure de planche, et il les fit scier à l'entreprise. A. H. Campbell & Company, anciens propriétaires de la scierie de Nassau, firent abattre environ 4,000,000 de pieds, mesure de planche, saison de 1872-73 et ils les firent scier à l'entreprise. Paxton, Bigelow & Trounce avaient une scierie à Port Perry, et leur production pendant la saison de 1872-73 fut d'environ 5,000,000 de pieds, mesure de planche.

En outre des exploitants mentionnés, il y avait un grand nombre d'autres dont la production variait entre 100,000 et 300,000 ou 400,000 pieds, mesure de planche ; ce bois provenait généralement des terres privées. Les Gilmour & Company, Mossom Boyd, T.

Buck, John McDonald, Matthew Reid, et Thompson & Cluxton expédiaient une grande quantité de bois équarri aux marchés de Québec. Aucun des exploitants susnommés ne s'occupe à présent du commerce du bois.

En comparant les abatages de cette saison avec ceux de la dernière saison, on peut voir jusqu'à quel point est tombée l'exploitation forestière dans le district du Trent. A la dernière saison, la Cavendish Company a fait abattre environ 8,500,000 pieds de pin ; cette opération termine leur exploitation de pin ; elle se retire maintenant des affaires et vend son autre bois à la Peterborough Lumber Company.

La Peterborough Lumber Company, de Peterborough, a fait abattre environ 300,000 pieds de pin, en plus de sa prucqx.

La Alfred McDonald Estate, de Peterborough, environ 800,000 pieds de pin.

La Pierce Company, de Marmora, environ 450,000 pieds de pin, mesure de planche.

M. Phillips, de Burnt River, environ 110,000 pieds de pin, mesure de planche.

La Cavendish Lumber Company, a terminé l'abatage du pin de quelque valeur en ce district, et, à l'avenir, on ne pourra trouver que quelques arbres épars çà et là.

COUPE DE PIN, SAISON DE 1872-73

| Exploitants | Scieries | Pieds Coupés M.P. |
|---|---|---|
| Gilmour & Co. | Trenton | 22,000,000 |
| Fowlds Bros. | Hastings | 1,500,000 |
| McDougall & Ludgate | Harwood | 10,000,000 |
| Ullyott, Sadler & Co. | " | 12,000,000 |
| Dickson Co. | Peterborough | 5,000,000 |
| Geo. Hilliard | " | 4,000,000 |
| John McDouald | " | 1,500,000 |
| Jas. Z. Rogers | Ashburnham | 1,000,000 |
| Boyd, Smith & Co | Nassau | 6,000,000 |
| R. S. Strickland & Co. | Lakefield | 4,000,000 |
| N. Shaw | Buckhorn | 2,000,000 |
| W. A. Scott | Mississagua River | 5,000,000 |
| Mossom Boyd | Bobcaygeon | 10,000,000 |
| J. D. Smith & Co. | Fenelon Falls | 9,000,000 |
| Hilliard & Mowry | " " | 4,000,000 |
| Green & Ellis | " " | 5,000,000 |
| W. M. Snyder | Scié par contrat | 3,000,000 |
| A. H. Campbell & Co | | 4,000,000 |
| Paxton, Bigelow & Trounce | Port Perry | 5,000,000 |
| | | 117,000,000 |

Outre ce qui précède, quelques exploitants de moindre importance ont fait abattre du bois dont il n'a pas été tenu compte. Les abatages de bois équarri pour les marchés de Quebec ne figurent pas non plus dans ces chiffres.

COUPE DE PIN, SAISON DE 1911-12

| | | |
|---|---|---|
| Cavendish Co. | | 8,500,000 |
| Peterborough Lumber Co. | Peterborough | 300,000 |
| Alfred McDonald Estate | " | 800,000 |
| Pearce Co. | Marmora | 450,000 |
| Phillips | Burnt River | 110,000 |
| | | 10,160,000 |

Les règlements des bois de la Couronne, en 1849, fixaient les droits à (1c.) le pied cube du bois de pin blanc équarri, et à (10c.) par bille de 12 pieds de longueur, quelqu'en fût le diamètre.

En 1852, de nouveaux règlements furent faits, le droit sur le pin équarri fut laissé à (1c.) le pied cube, mais celui des billes de sciage fut porté à (14c.) par pièce.

En 1869, une autre modification fut faite, d'après laquelle le droit sur le bois équarri fut laissé à (1c.) et celui des billes de pin baissé à (12c.) par bille de 13½ pieds de longueur, de tout diamètre.

En 1886, de nouveaux règlements furent faits, le droit sur le pied cube de pin blanc équarri fut porté à (1¼c.) et à 15c. un moderne de 200 pieds, ou à (75c.) par 1,000 pieds.

En 1887, les droits sur le pin furent augmentés ; le pied cube de pin blanc équarri fut porté à (2c.) et le pin de sciage à $1.00 les 1,000 pieds.

# Annexe II.

## Caractère Physique du Pays *

L'aspect général de la région représentée dans les deux cartes qui accompagnent ce rapport est extrêmement constant. Cette région forme une partie du grand bouclier Canadien, c'est-à-dire du Protaxis Nord de l'Amérique, et comme telle se présente avec les mêmes caractères que les autres parties de cet immense pays. Elle apparaît sous la forme d'une grande plaine accidentée par des dépressions creusées dans sa surface et que remplissent maintenant un grand nombre de lacs et de rivières. C'est pourquoi bien que le terme de pénéplaine convienne tout à fait à cette contrée dont les caractères physiographiques sont si spéciaux, il est peut-être plus juste de la désigner simplement sous le nom de Plaine découpée. En quelques points, des collines basses et arrondies (Monadnocks) s'élevent au dessus du niveau général de la plaine et donnent au paysage un aspect caractéristique.

C'est à cause de ces dépressions et de ces collines que le pays apparaît à un observateur superficiel comme une contrée ondulée ou montagneuse ; c'est en réalité un plateau ou une plaine élevée qui a été burinée ou découpée par des agents de destruction et d'érosion. On s'en rend compte en regardant attentivement le paysage d'un quelconque des points culminants de la région, par exemple du sommet de la Greens mountain, sur les lots 15 et 16, concession 1, du canton de Glamorgan, qui s'élève à 1,466 pieds au-dessus du niveau de la mer et d'où l'on embrasse sans aucun obstacle, toute la contrée environnante à perte de vue. Tout autour de soi, l'horizon est limité par une ligne droite sans accident à l'exception de trois ou quatre points où l'on peut apercevoir des collines basses qui surgissent de la plaine dans différentes directions. Au nord et à l'ouest, l'horizon est absolument plat. Les collines qui constituent l'irrégularité de la ligne d'horizon sont, comme la montagne Greens elle-même, composées de roches particulièrement dures qui ont résisté par cela même à l'érosion. C'est ainsi que la bosse la plus visible de la ligne d'horizon qu'on voit de la montagne Greens est composée d'une série de collines granitiques faisant partie du Batholithe d'Anstruther, et situées sur la concession V de Monmouth. Une autre est formée par le soulèvement d'une ride de roches dioritiques qui traversent la route de Monck, dans la partie est de ce même canton. Un autre léger accident est dû à une masse granitique qui se trouve au nord du lac McCue dans le même canton. Une ligne d'horizon aussi unie se retrouve dans le panorama qu'offre les sommets du centre et du sud du canton d'Anson ou encore, les collines des cantons de Dysart, de Harburn et de Bruton. On la revoit encore avec le même aspect sur la route d'Hastings, juste au sud du lac McKenzie, sur la ligne qui partage les cantons de Lyell et de Wicklow. Dans la partie sud de la région couverte par la feuille de Bancroft, la même ligne d'horizon unie, accidentée seulement par

---

* Réimprimé presque verbatim d'un rapport sur la *Géologie des Régions de Haliburton et Bancroft, Province de l'Ontario*, par Frank D. Adams et Alfred E. Barlow. Commission Géologique, ministère des Mines, Canada, 1910.

quelques collines basses et isolées s'observe du sommet de la Blue mountain, dans le canton de Methuen ou encore des hauteurs formées par la grande intrusion dioritique qui occupe la partie centrale du canton de Lake.

Bien que cette plaine paraisse tout à fait unie lorsqu'on la regarde, sa surface n'est cependant pas exactement horizontale ; elle s'élève en effet graduellement à partir du sud-ouest de la région considérée, pour atteindre un peu plus au nord une sorte de plateau dominant, au delà duquel une nouvelle pente s'établit vers le nord ou vers le nord-est. Ce plateau dominant se trouve au delà de la limite nord de la feuille. Elle constitue le bassin de réception des eaux de la région ; les eaux qui en proviennent sont drainées vers le sud par de nombreuses petites rivières, s'épanouissent en larges lacs, qui serpentent au sud et à l'ouest au delà des limites de la carte, et se jettent enfin dans le St. Laurent ; vers le versant nord, le drainage se fait par une quantité de cours d'eau qui se réunissent pour former la rivière Madawaska.

Les hauteurs qui ont été déterminées dans la région étudiée soit à peu près 120, ont été transcrites sur la carte. Les altitudes étant, pour la plupart, celles de points situés de long de la ligne du chemin de fer, elles sont naturellement un peu plus basses que celles qu'on aurait trouvées pour les points voisins, attendu que les chemins de fer suivent aussi près que possible les lignes de dépression.

L'altitude moyenne de la plaine couverte par la carte doit être évaluée à peu près 1,250 pieds au dessus du niveau de la mer. Dans le plateau déjà mentionné qui forme la ligne de partage des eaux, l'altitude moyenne est d'à peu près 1,500 pieds. D'après les derniers travaux, les sommets culminants de la région se trouvent sur la route d'Hastings à peu près 6 milles au nord de Maynooth, dans le canton de Wicklow, pour lequel le baromètre a donné 1,570 pieds au dessus du niveau de la mer. Au sud de la carte, la plaine continue à descendre graduellement vers le sud et passe, probablement, en dessous des sédiments paléozoïques qui forment ses frontières. Les points les plus bas de tout le district se trouvent le long de ce contact, Stony lake étant à 768 pieds, et Deer bay à 793 pieds au dessus du niveau de la mer. C'est ainsi que la voie du Central Ontario railway, qui a sa traversée du canton de Tudor, dans la concession 14, se trouve à 1,035 pieds, descend à 944 à la station de Millbridge et à 828 de la station de Bannockburn à quatre milles et demi au sud.

On ne peut donner aucun chiffre certain pour le pente moyenne de la partie sud de cette plaine, attendu que les travaux actuels n'ont pas donné des cotes en nombres suffisants ; on peut dire, cependant, qu'une pente de 6.4 au mille correspond à l'inclinaison moyenne d'une ligne qui partirait de la ligne de partage des eaux entre les rivières Muskoka et Madawaska, dans le canton de Peck (1,500 pieds) et qui se dirigerait du S. 19° E. jusqu'au niveau de la plaine en un point à deux milles au sud de Gooderham (1,213 pieds) dans le canton de Glamorgan, soit à une distance de 46 milles. Si on prend une ligne plus longue traversant toute la région étudiée

dans ce rapport, qui serait située un peu à l'ouest de la région déjà mentionnée et parallèle à la ligne précédente on trouve qu'entre le lac Canoe dans le canton de Peck (1,379 pieds) et Deer Bay (793 pieds) dans le canton de Harvey, à l'extrémité sud de la carte, la différence de niveau totale est de 586 pieds et la pente moyenne est de 8.1 pieds au mille ; ces chiffres représentent probablement d'une façon assez précise la pente moyenne du pays vers le sud sauf le long de la lisière est, où la plaine, ainsi qu'on l'a vu précédemment, présente une altitude plus uniforme du nord au sud.

La plaine, comme nous l'avons dit, ne présente en aucune façon une surface unie. Elle a été entaillée par les agents d'érosion et présente des fossés et des dépressions. Ce sont ces dépressions qui reçoivent les lacs si abondants dans la région, où parfois des marais des rivières et des cours d'eau les réunissent ou les drainent. Le relief est cependant peu accidenté et il est très rare que les hauteurs dont les sommets représentent la plaine, s'élèvent à plus de 250 pieds au dessus des eaux des lacs ou des rivières qui les baignent. La plupart du temps la différence de niveau est encore moindre. La plus grande différence de niveau connue actuellement entre deux points quelconques de la carte est de 639 pieds ; elle se trouve entre le sommet culminant déjà signalé au nord de Maynooth et la surface du lac Kamaniskeg, lot 12, concession XIX, dans le township de Raglan. Si on ajoute la profondeur de ce lac au chiffre précédent, on aura sans doute la différence de niveau maximum de la région decrite en cette carte.

Nous avons signalé qu'en divers points de la plaine s'élevaient de petits groupes de collines qui donnaient une physionomie caractéristique au paysage environnant ; et nous avons dit comment ces collines avaient subsisté en raison de la plus grande résistance qu'avaient offert à l'érosion les roches spécialement dures dont elles étaient composées.

L'une d'elle, déjà signalée, la Greens mountain, s'élève sur les lots 15 et 16, concession I de Glamorgan à 1,466 pieds au dessus du niveau de la mer ou à 253 pieds au dessus du niveau de la plaine environnante ; elle est formée d'un gabbro massif. Une autre colline formée de syénite, est connue sous le nom de Blue mountain et est située dans la partie centrale du canton de Methuen ; son sommet se trouve à 300 pieds au-dessus du lac Kasshabog immédiatement au sud, soit environ à 1,100 pieds au dessus du niveau de la mer. Son élévation au dessus de la plaine serait beaucoup plus grande que celle de la Greens mountain, bien que son altitude absolue fût moins grande, si elle ne se dressait au milieu d'une dépression dont le lac marque le point le plus bas.

Le long de la lisière sud de la carte de cette région, on retrouve d'une façon très nette des collines formées par des restes isolés du grand manteau paléozoïque, qui formait la grande plaine du Canada central et qui bordait le plateau archéen vers le sud. Ces sédiments paléozoïques recouvraient autrefois le plateau archéen du moins dans sa partie sud puisque l'on voit la surface de ce plateau disparaitre au-dessous d'eux. Maintenant que les sédiments en question ont été presque entièrement enlevés et que l'ancienne plaine archéenne

(ou prépaléozoïque) sous-jacente est de nouveau mise à nu, les vestiges de l'ancien manteau paléozoïque forment autour de la région archéenne une ceinture visible de très loin de hauteurs à pentes raides, composées de lits calcaires horizontaux.

La plaine est presque partout plus ou moins recouverte d'un manteau d'argile glaciaire ; la glace de la période glaciaire a été le dernier agent d'érosion. L'épaisseur de cette argile est très variable d'un point à l'autre ; sur la plus grande partie du territoire, elle est relativement mince si bien que, tout en formant le sol du pays, elle laisse apparaître les roches sous-jacentes sous la forme de roches moutonnées ; ces affleurements sont assez fréquents pour donner toute facilité à l'étude des caractères pétrographiques et structuraux des terrains fondamentaux. Dans quelques districts, cependant, l'argile est plus épaisse et forme un manteau presque continu qui ne laisse apparaître les roches sous-jacentes qu'à de très longs intervalles. Il existe enfin d'épais manteaux glaciaires dans le nord des cantons Dysart, d'Anstruther et dans le sud est de Carlow. L'argile dans ces régions et, d'une façon générale, dans le territoire que nous étudions n'est pas stratifiée et est remplie de blocaux ; les graviers et sables stratifiés ne se trouvent qu'aux environs des lacs et des vallées fluviales. Cette argile donne sans aucun doute à la plaine une surface plus adoucie que celle qu'elle aurait si on lui enlevait son manteau glaciaire ; en fait, les variations du relief du pays ne sont pas probablement grandement diminuées par la présence de cette argile, car si l'argile remplit les dépressions des roches sous-jacentes, elle recouvre également les parties hautes et accroît ainsi le relief. Lorsque l'argile est très mince ou discontinue ou, lorsque, comme en quelques points, elle est absente, le pays prend un aspect rocheux désolé. De grands affleurements de roches moutonnées, sans végétation, s'étendent dans toutes les directions ; ces affleurements sont presque toujours limités à des massifs de granite et de diorite comme, par exemple, les massifs traversés par la route de Buckhorn, dans le canton de Glamorgan, et par la route d'Hastings, dans les cantons de Wollaston et de Limerick. On retrouve des étendues d'argile analogue dans le Blueberry Barrens, dans le sud-est de Methuen et dans les roches dioritiques et granitiques de Cashel et de Grimsthorpe. Le peu d'épaisseur du manteau glaciaire et son absence dans les roches granitiques et dioritiques sont dus, en partie au fait que ces roches offrent une résistance supérieure à l'érosion et se trouvent à une altitude relativement grande, tandis que la plupart des autres roches du district étant plus tendres, étaient destinées à former des dépressions dans la plaine et par suite à être plus ou moins couvertes d'argile. Cette cause ne peut déterminer uniquement la distribution de l'argile puisque nous avons vu que de grands massifs granitiques qui formaient les parties hautes du territoire étudié, disparaissaient sous un manteau continu d'argile glaciaire.

Un des caractères les plus saillants du paysage de cette région, et en général du grand bouclier canadien, consiste dans la grande quantité de lacs, grands et petits, qui apparaissent à sa surface. Les 4,000 milles carrés que comprend la carte qui accompagne ce

rapport, renferment à peu près 500 lacs, soit environ un lac par chaque 8 milles carrés. Ces lacs ont toutes les dimensions depuis les grandes étendues d'eau représentées par exemple par le lac Kawagama qui a une surface d'environ 22 milles carrés, jusqu'aux lacs et étangs dont la superficie ne dépasse pas une petite fraction de mille carré. Ces lacs ont des eaux entrêmement claires et fraiches, ils se déchargent par une multitude de petites rivières dont l'ensemble constitue un système hydrographique complet. Bien souvent le cours de ces rivières est interrompu par de belles chutes donnant de l'énergie aux usines de la région. Il est possible au moyen de ces centaines de lacs et de cours d'eau de voyager dans presque toutes les directions en canot et, si on connaît bien le pays, on peut facilement éviter de longs portages. C'est ainsi qu'il existe une bonne route de canot partant du lac Gull dans le coin sud-est du territoire étudié, se dirigeant à travers le canton Minden et aboutissant à Whitney sur la ligne du chemin de fer du Grand Trunk ; cette route descend ensuite au sud, traverse le lac Baptiste jusqu'à Bancroft, la station terminus du chemin de fer Central Ontario. De Bancroft part une autre route de canot vers le nord-est qui descend le bras York de la Madawaska jusqu'aux limites de la carte. S'il est donc souvent très difficile pour le voyageur inexpérimenté de traverser à pied les forêts des parties non colonisées de ce territoire, on peut dire que cette région est extrêmement commode pour le voyage en canot et qu'on peut avoir accès par les voies d'eau à toutes les parties du pays.

Ces lacs si nombreux occupent, comme nous l'avons vu les dépressions de la plaine, remplissent parfois de véritables cuvettes rocheuses ; d'autres fois, ils remplissent simplement des dépressions du manteau glaciaire. Quand ces lacs présentent des rives rocheuses ou glaciaires, c'est qu'ils occupent le fond d'une cuvette rocheuse qui a été partiellement remplie par des accumulations d'argile.

Un autre exemple caractéristique de lacs à fond rocheux est celui du lac Clear dans l'angle sud-est de Sherborne. On peut citer également le lac Compass et le lac Stoplog reposant sur le granite qui forme la roche fondamentale de l'ouest du canton de Burleigh. Cette région n'est pas recouverte d'argile, et est formée d'une série de rides granitiques suivant l'allure générale des gneiss. C'est dans les dépressions que les rides laissent entre elles que se trouvent ces lacs. Enfin un exemple caractéristique est celui d'un lac étroit de 2 milles de long qui traverse les concessions XII, XIII, et XIV, dans l'ouest du canton de Lutterworth ; ce lac est remarquable par le fait qu'il recoupe sur toute sa longueur la stratification des gneiss dans lesquels son lit est creusé.

Comme exemple de lacs reposant sur des dépressions de l'argile glaciaire on peut citer les deux lacs situés dans les lots 25, 26 et 27 dans les concessions X, XI, et XII du canton de Harcourt. Ces lacs reposent sur un plateau sablonneux, recouvert de pins, qui s'élève à quelques pieds audessus de la surface de leurs eaux. Ce plateau se continue de chaque coté du bras de la rivière York dont les deux lacs en question forment l'épanouissement. Un autre lac dont les rives montrent très peu d'affleurements rocheux et qui peut passer

pour remplir une dépression argileuse est le lac Clearwater dans le canton de McClintock ; le lac Oxtongue dans le même canton et les lacs Beech et Maple du canton de Stanhope sont de la même façon bordés presque entièrement par de l'argile. Le lac Head qui baigne le village de Haliburton n'a pas non plus de rives rocheuses. On pourrait en citer bien d'autres.

La topographie de la région montre clairement que dans certains cas, plusieurs de ces lacs qui forment maintenant des nappes d'eau séparées, ne formaient autrefois qu'une seule étendue d'eau. Les plateaux bas de sables stratifiés qui les séparent actuellement sont certainement des vestiges d'anciens fonds de lacs qui recouvraient autrefois la région. Les hautes terres qui formaient, en ce temps là, les rives ne sont autre chose que les collines qui bordent la plaine à l'arrière plan. C'est ainsi que dans la partie sud du canton de Dysart, les lacs Head et Grass ainsi que le petit lac qui se trouve immédiatement au sud du lac Grass, ne formaient autrefois qu'une seule nappe d'eau avec le lac Kashagawigamog. De même le lac Drag traversait autrefois les plateaux sablonneux des concessions IV, V, et VI de Dysart et rejoignait le lac Long dans la concession IV et le lac Blue Hawk dans la concession I de Dysart. Le lac Drag était donc alors au moins deux fois aussi large que maintenant et devait s'étendre probablement à l'ouest du lac Blue Hawk par la vallée de la rivière Burnt sur une plus grande surface encore. On peut observer bien d'autres cas analogues dans la région.

L'argile glaciaire est cependant assez peu épaisse dans l'ensemble et les dépressions de sa surface correspondent probablement bien souvent aux dépressions des gneiss sous-jacents. C'est ainsi qu'en examinant simplement la carte, on verra les relations étroites qui existent entre la direction des roches sous-jacentes et la distribution, la position ou la forme des lacs, la direction des cours d'eau. Dans la partie sud du territoire qui nous occupe, les lacs sont très généralement parallèles aux bancs des calcaires de Grenville, tandis que dans la partie nord qui est granitique, ils forment comme un délicat dessin au burin à la surface de la plaine ; ils remplissent là des cuvettes peu profondes dont l'allongement suit généralement la direction des roches gneissiques environnantes. Alors même qu'un lac recouperait la direction générale des terrains, cette direction se trouverait indiquée par les longs prolongements de la nappe d'eau et par ses baies profondes.

Le groupe des lacs des cantons de Nightingale, Clyde, Sabine et Lawrence, montre d'une façon frappante comment la forme des lacs est déterminée par le réseau compliqué des directions de terrains de ce district.

# Annexe III

## Géologie de la Région*

Cette région repose sur une couche archéenne ou précambrienne très typique, qui commence au côté sud du grand bouclier canadien ou protaxis nord du continent de l'Amérique du Nord, et se prolonge, sans interruption, jusqu 'au littoral de l'océan Arctique. Des strates ordoviciennes, qui attestent l'ingression de la mer poléozoïque par le sud, se rencontrent en masses détachées, de formes et dimensions diverses. Elles se révèlent en collines abruptes de roches stratifiées horizontalement, dans les townships de Lake, Methuen, Burleigh, et Harvey, à l'angle sud-ouest de la feuille de Bancroft. Au sud du lac Stony, les parties nord des townships de Dummer et de Smith reposent en grande partie sur l'ordovicienne, qui forme la grande plaine se prolongeant vers le sud et au delà du lac Ontario.

La ligne de contact entre les roches cristallines fortement inclinées de la couche précambrienne et les calcaires et les grès de la strate paléozoïque est marquée par un changement brusque et distinct de l'aspect général du pays. La région précambrienne est trés rocheuse et tourmentée ; elle est donc, pour la plupart, impropre à l'agriculture. C'est un pays de pâturage par excellence ; il y reste encore des bandes de terre boisées. La partie qui repose sur l'ordovicienne forme un contraste bien tranché : elle est fertile, bien défrichée et occupée par une nombreuse population de cultivateurs.

Dans la section comprise sur la carte de la Distribution Forestiére, la région Laurentienne repose sur une série de différentes roches sédimentaires, parmi lesquelles dominent les calcaires qui reposent sur d'énormes massifs de roches de granit gneissique et qu'ils transpercent cà et là.

Dans le sud-est, les séries sédimentaires sont largement représentées et sont comparativement dépourvues d'intrusions ignées. En remontant vers le nord-ouest, le granit apparaît en masses de plus en plus importantes, tantôt recouvrant les séries sédimentaires, tantôt les désintégrant en une brèche composée de fragments et de blocs de rochers enchâssés dans le granit envahisseur. Finalement les couches des séries sédimentaires disparaissent entièrement, et sur des centaines de milles carrés on n'apercoit plus que les granits et les gneiss granitoïdes, qui renferment, il est vrai, presque partout, des enclaves isolées des roches primitives. En plus de ces batholithes de granit et de gneiss, on trouve d'autres roches d'intrusion. On peut citer parmi les plus importantes les gabbros, les diorites et les amphibolites, en outre de la néphéline et des autres syénites alcalines auxquels se rattachent des gisements de corindon.

---

*Extrait du Guide Book 2 du Congrès Géologique International, 1913.

# Annexe IV*

## Gisements de Minéraux dans la Région Comprise sur la Carte du Bassin du Trent

### Or

La mine de Belmont ou de Cordova, exploitée par la Cordova Exploration Co. a été ouverte sur le lot 20, concession I de Belmont.

La mine de Deloro, jadis connue sous le nom de Canada Consolidated, est la plus importante mine d'or du centre du Canada; elle est située sur les lots 9 et 10, concession VIII de Marmora. Le minerai se compose de mispickel ou de pyrites arsénicaux, avec or dans le quartz. Cette mine est unique en son genre, car elle renferme de l'arsénic et de l'or.

La mine de Richardson, sur le lot 18, concession V de Madoc, s'est fait une grande renommée en 1866 et pendant les années qui suivirent. Toutefois, le gisement, quoique petit, était très riche.

On a découvert de l'or sur plusieurs autres propriétés dans Madoc et Marmora, et il en a été extrait, mais en petites quantités, dans les endroits suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belmont | —lot, 18, | concession | III | |
| Tudor | —lots 4, 5, | " | III ; | mine Craig |
| Grimsthorpe | —lot 30, | " | IX | |

### Cuivre

On a percé une veine de cuivre sur le lot 22, concession III de Dungannon.

### Galène

On a extrait de la galène en un certain nombre de localités. Vennor a dit ce qui suit au sujet de quelques-unes des ces mines: "On s'est aperçu que plusieurs de ces veines dans Tudor, qui ont donné beaucoup de minerai près de la surface, ne laissent entrevoir que quelques traces de métal à une faible profondeur."

Des extractions ont été faites sur 25 lots dans Tudor et dans les endroits suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Lake | —lot 6, | concession | XI ; | mine Katherine |
| " | —" 8, | " | XI | |
| " | —" 10, | " | XI ; | mine Donahue |
| " | —" 11, | " | XI | |
| Madoc | —" A, | " | VI ; | mine Hollandia |

### Molybdène

On a trouvé de la molybdénite dans les localités suivantes:

Harcourt—sur on près du coin N.E. du lot 3 concession I
Cardiff—à environ 3 milles au sud-est de la station de Deer Lake
Digby—lot 6, concession VII
Lutterworth—lot 23, concession V
" —baie Miner, lac Gull
Monteagle—lots 6, 26 et 27, concession I
Anstruther—lot 24 (ou 25), concession XIV

*NOTE.—Les notes contenues en cette annexe sont, en grande partie des résumés de la description géologique des régions de Haliburton et Bancroft, par Frank D. Adams et Alfred E. Barlow, sauf celles qui ont trait aux townships de Madoc, Marmora et Belmont, qui ont été puisés dans les rapports de la Commission Géologique du Canada.

## Fer

On a extrait beaucoup de minerai de fer dans la partie sud-ouest de la région comprise dans la carte, notamment dans la mine de Bessemer, Mayo, dans les mines de Wallbridge et de Seymour, Madoc, dans celle de Blairton, Belmont, et dans celle de Coehill, Wollaston.

Les meilleurs gisements sont, dans:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Burleigh | —près du village d'Apsley | | | |
| Dungannon | —lot | 30, | concession | XIII |
| Glamorgan, | — " | 27, | " | XV |
| " | — " | 35, | " | IV |
| " | —lots | 29, 30, 32, | concession | I |
| " | —lot | 27, | concession | XIII |
| Lake | — " | 18, | " | III et IV |
| Lutterworth | — " | 5, | " | V et VI ; mine Paxton |
| Minden | — " | 11, | " | XIII |
| Monmouth | — " | 30, | " | XIII |
| Mayo | —lots | 2, 3, 4, | concession | VI et lots 11 |
| Snowdon | —lot | 20, | concession | I ; mine Victoria |
| " | —lots | 25, 26, 27, | concession | IV |
| " | —lot | 33, | concession | V |
| Tudor | — " | 19, | " | XI ; mine St. Charles |
| " | —lots | 6, 7, 8, | concession | XIX ; mine Emily |
| " | —lot | 18, | concession | XVIII; mine Baker ou Horseshoe |
| " | —lots | 56, 57, | route à l'ouest de Hastings. | |
| Wollaston | — " | 12, 13, 14, 15, | concession | VIII ; mine Coehill |
| Belmont | — " | 7, 8, | concession | I ; mine Blairton |
| " | —lot | 19, | concession | I ; mine Ledyard |

Et aussi dans 26 localités, townships de Madoc et de Marmora.

## Ocre

On a découvert de l'ocre près du bord de la baie Loon, lac de Kawagama, concession XII, township de Sherbourne.

## Pyrite

Il existe des gisements de pyrite dans les endroits suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cashell | —lot | 23, | concession | VII ; lac Little Salmon |
| " | — | 23, | | IV ; mine Gunter |
| Madoc | — " | 23, | " | XI |

## Mispickel

Tel que dit sous la rubrique "Or," le minerai trouvé à la mine de Delora renferme du mispickel. Pendant quelque temps on a produit de l'arsenic en cet endroit, mais c'est un produit secondaire de minerais cobalts; il n'existe plus en quantité payante.

On a trouvé du mispickel à:

| | |
|---|---|
| Faraday | —concession IX, à environ sept milles de la station de L'Amable, mine de Best |
| Dungannon | —lot Bradshaw, concession VI |
| Wollaston | —lot Rollins, cinq milles à l'ouest de Coehill |

## Mica

Ce minerai a été prospecté ou miné aux endroits ci-après:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Monmouth | —lot | 16, | Concession | x |
| Cardiff | — " | 7, | " | XXII |
| " | — " | 30, | " | XIII |
| Glamorgan | — " | 35. | " | I |
| Methuen | — " | 15, | " | VII ; mine Lynn |
| " | — " | 16, | " | VII ; mine Osterhause |

## Talc

On extrait et l'on broie du talc au village de Madoc; ou en retire également du lot 9, concession V de Grimsthorpe. Ce minéral trouve un grand débouché; il sert à remplacer le papier, etc.

## Graphite

Le graphite a été découvert aux endroits suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Monmouth | —lot | 9, | route de Monck | |
| " | — " | 32, | concession | XIII |
| Anstruther | — " | 38, | " | I |
| Glamorgan | — " | 30, | " | IV |

## Corindon

Au point de vue économique, le corindon est le minéral le plus important de cette région. On le trouve en plusieurs endroits au nord, mais c'est seulement à Carlow qu'on en extrait une bonne quantité.

La Ashland Emery & Corundum (autrefois la Ontario Corundum Company), en a extrait sur le lot 14, concession XIV, et sur les lots 15 et 16, concession XIII de Carlow.

La Canada Corundum Co. exploitait autrefois la mine Craig et d'autres gisements d'une superficie de 2,000 acres dans les comtés de Renfrew et de Hastings. Cette mine est maintenant fermée, et comme les bâtiments ont été détruits par un incendie, on doute qu'elle soit rouverte prochainement.

Les autres lieux prospectés sont les suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Monteagle | —lots | 5 et 13, | concession | I |
| Dungannon | — " | 6 et 7, | " | XIV |

## Grenat

On rencontre des cristaux de grenat, généralement d'un demi-pouce de diamètre, mais dépassant parfois un pouce, le long de la ligne est du township de Cardiff, à l'intersection de la ligne entre les concessions VI et VII.

On en trouve aussi ou lac Fishtail, sur les lots 12 et 13, concession IX de Harcourt.

## Apatite

L'apatite se rencontre en divers endroits de la région, mais le manque de moyens de communication, en plusieurs lieux du pays, et les bas prix payés pour ce minéral sont des obstacles à son expédi-

dition. Toutefois, de grands travaux d'exploitation ont été effectués dans le township de Monmouth, au nord-ouest de Tory Hill.

On a découvert de l'apatite aux endroits suivants:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dudley | —lot | 4, | concession | III |
| Dysart | — " | 11, | " | V |
| Harcourt | — " | 21, | " | XI |
| Monmouth | —lots | 14, 15, et 17, | concession | XI |
| " | —lot | 3, | concession | X |
| Cardiff | — " | 8, | " | XVI |
| " | — " | 22, | " | XIV |
| " | — " | 22, | " | XIX |
| Faraday | —5 milles sud-ouest de Bancroft | | | |
| Monteagle | —lot | 26, | concession | VI |

## Marne

L'attention a été attirée sur les gisements de marne, à la suite des demandes des fabriques de ciment Portland. Ces marnes sont formées d'un carbonate de chaux presque pur, plus ou moins mélangé d'impuretés,principalement de silice et de matières organiques.

Le gisement le plus étendu et le plus important de la région est situé sur les bords et le lit des lacs Blue Sea, concessions XII et XIII, township de Limerick. Ces couches sont encore en formation. Les autres dépôts forment le fond du lac Snow, lot 24, concession IX de Wollaston. On n'a pas cherché à connaître la profondeur de ces gisements, ils sont, toutefois, en quantité suffisante pour être exploités avec profit.

## Marbre

On peut extraire en cette région une quantité illimitée de diverses espèces de marbres. On n'a ouvert qu'un certain nombre de carrières pour en retirer des pierres d'ornement. Mais ces examens sont suffisants pour montrer que l'on pourrait extraire de ces carrières des marbres qui, par la variété de leurs couleurs et leurs grains, ne le céderaient en rien à ceux que l'on importe. On peut en tailler de grands blocs sans fentes ni éclats, tout à fait propres à faire des colonnes de toute dimension, et comme les moyens de transport sont faciles, il serait possible d'utiliser ces pierres dans les grands centres, tels que Toronto, Ottawa et Montréal, à des prix de revient beaucoup plus bas que ceux des marbres importés.

Sur les lots 1 et 2, concession XII de Faraday, on a fait de grands travaux pour ouvrir une carrière de marbre.

De nombreuses excavations ont montré la présence de bons marbres exploitables sur une surface de plus d'un demi-mille de longueur et d'environ 1,000 pieds de largeur. La pierre varie du marbre cristallin blanc à gros grains, à une pierre à grains fins d'un gris tourterelle; on a aussi découvert des marbres veinés et bariolés.

L'Ontario Marble Quarries, Ltd. a ouvert une carrière sur les lots 41 et 42, le long de la route de Hastings, dans l'est de Faraday. On peut en sortir au moins quatre variétés de marbres en différents endroits.

D'autres gisements de marbre ont été découverts en plusieurs endroits, y compris:

| | | |
|---|---|---|
| Faraday | —lots | 41 et 42, à l'ouest de la route de Hastings |
| Dungannon | — " | 26, 27, 28, 29, 30, concession x |
| Lutterworth | —lot | 19, concessions IV et V |
| " | — " | 20, concession V |
| Glamorgan | — " | 2, " VI |

On trouve du marbre serpentineux dans:

Lutterworth—lot 13, concession XIV

## Pierre Lithographique

On extrait une pierre à grains fins, qui fait une excellente pierre lithographique, sur les lots 7 et 8, concession V de Madoc. Mais, vu le peu d'usage que l'on en retire au Canada, l'exploitation n'en a pas encore été effectuée sur un pied commercial.

## Sodalite

On a entrepris de grands travaux et des exploitations en carrière sur le lot 25, concession XIV de Dungannon, dans un amas dé sodalite qu'on se proposait d'utiliser en grand, comme pierre decorative. Cette sodalite, d'un bleu magnifique, avec nuances variant du bleu sombre au bleu pâle, peut être finement polie et servir de pierre décorative.

Dans ce gîte de sodalite, et notamment sur les bords, au point où la sodalite deisparaît dans la néphéline, on rencontre des poches de feldspath avpnturine ou pierre de soleil. Cette aventurine est une pierre semi-reécieuse qui se polit parfaitement.

Immédiatemnt au sud, sur le lot 25, concession XIII de Dungannon, se trouve un autre dépôt de sodalite.

# Annexe V

## Extraits de Lettres des Greffiers et des Baillis des Townships, Addressées à la Division Forestière du Dominion, sur les Conditions Existantes dans le Bassin du Trent et dans les Comtés Voisins

Avant le commencement de l'examen, la Division Forestière du Dominion fit faire des investigations, en vue de connaître les conditions locales et les opinions des gens au sujet de l'administration forestière dans les comtés du bassin du Trent et les comtés voisins. Cette correspondance a été mise à la disposition de la Commission, et les extraits qui suivent ont été reproduits, pour montrer que l'état des choses est, pour ainsi dire, le même dans les comtés avoisinants, et que l'idée d'une administration forestière est approuvée par tous ceux qui sont au courant de la situation de ce pays.

### Township de Cardiff, Comté de Haliburton

Ce township renferme probablement 50% de terres impropres à la culture agricole, car elles sont accidentées et rocheuses. Cette terre était jadis couverte d'une forêt de pins, et maintenant elle produit des érables et des hêtres qui, étant donné la distance qui les sépare des chemins de fer, sont pratiquement sans valeur. Les dangers d'incendie sont moindres ici, car le pays est entrecoupé de lacs, etc. S'il était reboisé d'essences de valeur, qui y pousseraient aussi bien que les sujets actuels, ce serait une source de revenus permanents et une attraction pour la colonisation. On ne pourra jamais cultiver avantageusement qu'une bande de quelques milles de largeur, le long du chemin de fer Irondale, Bancroft et Ottawa. On ne peut en sortir par eau l'érable et le hêtre, ni les exploiter avec profit au delà d'une distance de cinq milles d'une ligne de chemin de fer. Il arrive donc que l'on dépouille tous les lots de tout ce qu' ils ont de bois de prix, et que les concessionnaires abandonnent ceux qui sont au delà des cinq milles. A l'avenir, il sera de plus en plus difficile de les repeupler de variétés de valeur.

### Township de Monmouth, Comté de Haliburton

En réponse à votre lettre du 14 courant, au sujet des terres impropres à l'agriculture dans le township de Monmouth, je dois vous dire que le rôle des évaluations est maintenant dans les mains du répartiteur ; mais, d'après mes calculs, basés sur le registre des évaluations de 1911, je puis dire que le gouvernement possède près d'un quart des terres qui sont, à vrai dire, impropres à l'agriculture. Je crois que le gouvernement agirait sagement en les réservant à la production du bois. C'est une pitié de constater de quelle manière les colons détruisent les forêts, non seulement en ce township, mais aussi dans tout le nord du pays. Ils supposent qu'ils retirent quelque chose de rien. Leurs terres sont couvertes de lots de bois, qui peuvent fournir le bois nécessaire jusqu'aux enfants de leurs enfants, et malgré cela ils se jettent sur la propriété du gouvernement et

détruisent tout, prenant ce qu'il y a de mieux, et jonchant le sol de débris qui sont une amorce d'incendie.

Espérant que vous réussirez en vos efforts pour conserver la forêt. . . . . .

### Townships de Marmora et de Lake, Comté de Hastings

Je réponds à votre lettre au sujet des terres impropres à la culture, dans les townships de Marmora et de Lake, en vous disant que l'on pourrait repeupler au moins la moitié du township de Lake, c'est-à-dire de 40,000 à 50,000 acres. Il reste encore beaucoup de bois en ce township dont une faible partie est sous culture agricole.

Je considère qu'il serait possible de reboiser environ 30,000 acres dans le township de Marmora.

Il me semble que l'on y gagnerait en le convertissant en réserve forestière. Le plus grand ennemi est l'incendie.

J'espère que j'apprendrai sous peu que ce sujet gagne du terrain dans toutes les autres parties du Canada.

### Township de Limerick, Comté de Hastings

Vous m'avez posé une question à laquelle je puisr épondre difficilement. Tout d'abord, ce township n'est pas favorable à l'agriculture. Ce township a une superficie d'environ 50,000 acres, dont environ 17,000 sont concédées aux habitants ; le reste appartient à des étrangers. Je suis sous l'impression qu'il y a de dix à douze milles acres qui valent bien la partie déjà concédée, si l'on pouvait les acheter. Dix à quinze milles acres ont été jadis couvertes d'une pinière. Cette étendue a été dépouillée de son bois, laissée couverte de débris, et l'incendie l'a dévastée, au point de la changer en un désert. Elle est tellement couverte de petits cerisiers rouges, de peupliers et de broussailles, qu'il est difficile d'y pénétrer. On trouve quelques pins en certains endroits. Il y a quarante huit ans, quand je suis venu m'établir en ce township, quelques parties avaient déjà été détruites par l'incendie. Les bois est maintenant presque totalement abattu, et ce n'est plus qu'un monceau de débris. J'ai surveillé la régénération qui s'opère très lentement. Il y repousse du bois médiocre en quelques endroits. Je suis un des plus anciens colons ; j'ai parcouru la forêt en tous sens, et je ne crois pas que le second peuplement acquière jamais grande valeur.

### Township de Chandos, Comté de Peterborough

J'ai reçu votre lettre du 22 et pris note de son contenu. En 1911, la répartition des terres du township de Chandos classe parmi les terres incultes 11,158 acres ; de ce nombre il se peut que 25 pour cent soient couvertes d'eau ou trop humides pour convenir à la production du bois. On devrait, à mon avis, mettre le reste en réserve forestière.

### Township de Harvey, Comté de Peterborough

En réponse à votre lettre, je vous dirai qu'environ 20 pour cent des terres du township de Harvey sont impropres à l'agriculture. Il serait donc à propos de convertir cette superficie en réserve forestière.

### Township de Harvey, Comté de Peterborough

En réponse à votre lettre du 17 janvier, je puis dire que j'aimerais à recevoir plus amples renseignements sur ce que vous entendez par terres impropres à l'agriculture. Le township de Harvey renferme beaucoup de terres que l'on ne saurait mettre sous culture agricole. Je crois qu'à peine 20 pour cent sont aujourd'hui défrichés. Ce chiffre comprend tout ce qui est propre à cette fin et ce qui ne peut y convenir. D'un autre côté, beaucoup de terrain est sous pâturage, principalement autour des lacs, et je doute que vous puissiez appeler ces endroits des terres agricoles. Veuillez me renseigner sur ce point. Je suis persuadé qu'il serait désirable de mettre sous réserve forestière toute la terre dont la surface est montueuse et inégale ; mais il me ferait plaisir de savoir comment vous vous proposez d'acquérir ces étendues, de quelle superficie seront les différentes sections mises en réserve, et de quelle espèce de bois les peupler, etc.

On trouve des colons établis sur les terres agricoles dans Harvey ; mais ils ne peuvent subsister avec les produits de la culture, il leur faut trouver quelques autres occupations pour combler le déficit. Il serait préférable de réserver ces terres pour la production du bois plutôt qu'à toute autre chose. Les meilleurs pâturages que j'ai mentionnés ne sont couverts que de débris. Il y a longtemps que ces terres sont occupées ; tant que le bois a duré, le colon pouvait y vivre et en retirer une récolte de blé et une ou deux de foin, mais comme elles ne pouvaient être cultivées, elles ne servaient plus qu'à des pâturages, et l'occupant s'est vu forcé de les abandonner et de s'en aller ailleurs. Après cela quelques fermiers de Harvey les ont achetées et en ont fait des pâturages.

### Township de Minden, Comté de Victoria

J'ai reçu votre lettre au sujet des terres de ce district. En réponse, je puis vous dire que ce township renferme de seize à dix-huit milles carrés. Je suis d'opinion que la plupart de ces terres sont impropres à l'agriculture. Quoique la plus grande partie du township soit colonisée, et que la plupart des lots soient défrichés, il y a sur chaque lot des parties qui n'ont que peu de valeur pour l'agriculture. Si l'on pouvait les utiliser, je crois que l'on devrait les mettre sous réserve forestière.

### Township de Somerville, Comté de Victoria

Pour répondre à votre lettre du 17, je doute fort que je puisse vous donner des renseignements satisfaisants. Vous m'avez demandé de vous fournir une estimation des terres impropres à l'agriculture. Je crois qu'il y a dans ce township environ seize milles acres qui ne conviennent pas aux cultures agricoles. Une partie est occupée par des colons, le reste a quelque valeur. La majorité est clôturée et sert de pâturages. Je ne puis exprimer aucune opinion sur l'idée d'y établir une réserve forestière. Les parties pauvres de ces terres forment des étendues continues de deux milles acres, mais une grande partie est entrecoupée de parcelles d'une bonne qualité.

En voyant des gens qui abattent de jeunes arbres et qui les vendent en bois de corde, je trouve que c'est pitié de permettre de telles destructions, surtout quand on massacre ainsi les jeunes pins. Je crois que lorsqu'un homme a fait l'acquisition d'un lot de terrain ayant appartenu au gouvernement, et qu'il a acquitté un ou deux paiements, on devrait annuler la vente, si le bois y pousse, fût-on obligé de lui rembourser son argent. Ce serait peut-être une bonne chose que de vendre ces terres incultes, si l'on faisait défense d'y abattre les jeunes arbres et si l'occupant était tenu de les protéger contre l'incendie.

Pour le comté d'Addington, voir Lennox et Addington.

Pour le comté de Durham, voir Northumberland et Durham.

### Comté de Frontenac

Veuillez trouver ci-après les superficies des terres qu'occupe le comté de Frontenac. Les terres à bois mentionnées sont couvertes partiellement d'une seconde pousse, de "marais" de bois d'œuvre et d'aunes, de "marécages" à foin et de terrains humides.

| Townships. | Bois Acres. | Débris Acres. | Marais, Terres Humides Acres. |
|---|---|---|---|
| Barrie | 7,498 | 2,406 | 10,888 |
| Bedford | 9,846 | .... | 19,018 |
| Clarendon et Miller | 9,340 | .... | 15,390 |
| Hinchinbrook | 864 | .... | 44,156 |
| Kennebec | 8,140 | .... | 19,767 |
| Loughborough | 10.382 | .... | 2,753 |
| Olden | 5,788 | .... | 18,586 |
| Oso | 16,341 | .... | 6,898 |
| Portland | 7,696½ | .... | 4,566 |
| Palmerston et N. & S. Canonto | 5,084 | .... | 28,970 |
| Storrington | 1,322 | .... | 25,593 |

Superficie totale du Comté 702,113 acres.

### Township de Bangor, McClure et Wicklow, Comté de Hastings

J'ai présenté votre lettre du 3 février au conseil de Bangor *et al.* On m'a autorisé à vous écrire pour vous faire savoir que, selon les membres de ce conseil, 50 pour cent du township de Bangor *et al* sont impropres à l'agriculture, que ces terres conviendraient à une réserve forestière, car il pousse maintenant des jeunes pins sur une grande partie.

### Township de Hungerford, Comté de Hastings

Je calcule qu'en ce township il y a 10,000 acres impropres à l'agriculture. Pour ma part, je crois que l'on a commis une erreur en ne reboisant pas cer terres il y a 15 ou 25 ans. Je suis persuadé qu'une réserve forestière permanente serait une grande ressource.

### Township de Mayo, Comté de Hastings

Je puis dire que 75 pour cent de notre township sont impropres à l'agriculture, et je crois qu'une réserve forestière serait à sa place ici.

## Comté de Lanark

Vous trouverez dans le tableau ci-après le nombre d'acres que renferment les différentes subdivisions de chaque township du comté. Ces chiffres ont été pris dans les registres d'évaluation de 1911. La dernière colonne énumère les pourcentages des terres de chaque township qui sont trop accidentées et trop rocheuses pour convenir aux travaux agricoles. Le greffier de chaque township a fourni ces estimations. Il semble qu'il serait à propos d'établir sur ces terres une réserve forestière, car une grande partie est maintenant et sera toujours impropre à l'agriculture.

## Comté de Lanark

| Township | Total d'Acres Taxées | Acres Défrichées | Pour Cent | Acres Débris | Pour Cent | Acreage Marais | Pour Cent | Acres Terres à Bois | Pour Cent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lavant | 41953 | 3802 | 9.7 | 1467 | 3.5 | ..... | ..... | 36644 | 87.4 |
| Darling | 41657 | 10863 | 26.0 | ..... | .... | 2640 | 6.3 | 28154 | 67.5 |
| Pakenham | 57432 | 19991 | 34.8 | 3804 | 6.6 | 22622 | 39.5 | 11015 | 19.1 |
| North Sherbrooke | 16023 | 6838 | 42.6 | 352 | 2.1 | 1372 | 8.2 | 7515 | 46.8 |
| Dalhousie | 52702 | 23167 | 43.9 | 2903 | 5.5 | 5507 | 10.6 | 21025 | 39.8 |
| Lanark | 60297 | 28637 | 47.4 | ..... | .... | 12249 | 20.3 | 18510 | 34.0 |
| Ramsay | 61119 | 42486 | 69.5 | 1311 | 2.1 | 5296 | 8.6 | 11626 | 19.0 |
| South Sherbrooke | 35825 | 10123 | 28.2 | 375 | 1.0 | 1375 | 3.8 | 17951 | 50.1 |
| Bathurst | 61370 | 47865 | 77.9 | 490 | 0.8 | 1460 | 2.3 | 11555 | 18.8 |
| Drummond | 57688 | 32061 | 55.5 | 11349 | 19.6 | 6634 | 11.5 | 8088 | 14.0 |
| Beckwith | 57526 | 30418 | 52.9 | 4557 | 7.9 | 8622 | 14.9 | 13826 | 24.0 |
| North Burgess | 33565 | 15278 | 45.5 | 9709 | 28.3 | 3123 | 9.3 | 5209 | 15.6 |
| North Elmsley | 28600 | 19549 | 68.3 | 854 | 2.9 | 3565 | 12.4 | 4631 | 16.1 |
| Montague | 62535 | 32036 | 51.2 | 15278 | 24.4 | 7670 | 12.2 | 7551 | 12.0 |

### Township de Burgesse Nord, Comté de Lanark

La terre agricole dans le township de Burgess Nord, du lac Rideau à la concession VIII, forme une moyenne de 15 pour cent. Le long du lac Rideau la moyenne est moindre, car il y a plus de 3,000 acres qui ne sont pas habitées et ne sont bonnes que pour pâturages. Il y avait autrefois de très grands arbres en ce township, entre les lacs Black et Rideau. L'incendie de 1870 a détruit tout le bois debout. Je crois que la terre située le long du lac Rideau conviendrait très bien à une réserve forestière.

### Township de Drummond, Comté de Lanark

J'ai reçu votre lettre au sujet de l'établissement d'une réserve forestière sur les terres impropres à la culture agricole. En réponse, je vous dirai que ces terres en ce district sont principalement des marécages qui ont été défrichés pour fins agricoles ou ravagés par les incendies, et ne produisent maintenant que des mauvaises herbes ou des broussailles. Une partie de ces terres portait autrefois des arbres de haute futaie, des pins ou des épinettes rouges. Je puis ajouter qu'il n'en reste plus beaucoup ; on en trouve cependant quelques centaines d'acres ici et là dans le district avoisinant.

Je suis persuadé que si elles étaient repeuplées, elles ne donneraient pas seulement des revenus, mais seraient encore d'un grand avantage pour le voisinage.

### Township d'Elmsley Nord, Comté de Lanark

En réponse à votre lettre au sujet de l'établissement de réserves forestières permanentes, sur les terres impropres à l'agriculture en cette section, je vous dirai que plusieurs centaines d'acres ont été inondées en partie par les eaux des canaux Tay et Rideau. Il y avait jadis sur cette terre des ormes et des frênes de marais, qui ont été abattus et ne sont remplacés par aucune reproduction. Je suppose qu'une partie de ces terres est trop basse pour que le bois y repousse ; il se peut, toutefois, que sur une grande portion le peuplier puisse y croître, une fois repeuplée; mais en cette section le peuplier ne pousse que dans les marais qui ont été incendiés, et je dis que ces endroits sont trop humides pour que le bois ait pu y brûler, quoique le sol soit formé de glaise épaisse. Les terres élevées produisent de l'herbe, et je crois que les propriétaires ne tiendraient pas à les voir converties en forêt.

### Township de Lavant, Comté de Lanark

Je réponds à votre lettre du 30 janvier (No. 33532) au sujet des terres non arables dans le township de Lavant, en vous faisant connaître que les registres des évaluations de 1911 indiquent que 36,644 acres sont couvertes de bois, 1,467 de débris. Ces chiffres sont, je crois une bonne estimation des terres impropres à l'agriculture en ce township.

Quant à la question d'établir une réserve forestière permanente en ce township, je puis dire que la majeure partie des terres a été incendiée plusieurs fois, et le feu y a détruit autant de bois que la

hache du bûcheron. Une partie du coin est du township, la plus éloignée du chemin de fer, a, jusqu'à présent, échappé à l'incendie. Je calcule qu'il y a là environ 3,000 acres recouvertes par la forêt primitive. La partie qui a été incendiée, est couverte, en général, d'une seconde reproduction de peupliers, de bouleaux blancs et de quelques pins blancs ; mais le feu les détruit avant maturité. Si l'on pouvait les protéger contre cet élément destructeur, on s'assurerait là une bonne forêt.

### Township de Ramsay Comté de Lanark

En réponse à votre lettre de date récente, je puis vous dire que ce township renferme une grande étendue de terres impropres à la culture agricole, toutefois je doute fort qu'il soit possible d'en repeupler une grande partie.

Je possède 175 acres de terre sur lesquelles il n'y a pas un morceau de bois—toute cette superficie est propre à l'agriculture. Votre département serait-il prêt à me fournir des jeunes arbres pour la boiser et à quel prix ?

### Township de Yonge et d'Escott, Comté de Leeds

J'ai reçu votre lettre de date récente au sujet des terres incultivables dans Yonge et Escott. En réponse je puis vous dire que dans le voisinage des lacs Tempérance et Charleson il y a probablement 1,000 acres de terres basses et montueuses (quelques-unes rocheuses) dont presque tout le bois a été enlevé. En certaines parties il pousse maintenant du petit bois, et, à mon avis, on devrait convertir ces terres en une réserve forestière.

### Comtés de Lennox et d'Addington

Votre lettre au sujet des terres incultivables dans les comtés de Lennox et d'Addington m'est parvenue. Nous avons trois municipalités qui renferment une grande quantité de terres pauvres, que l'on pourrait appeler impropres à l'agriculture. Ce sont :

1. Sheffield.
2. Kaladar, Anglesea et Effingham.
3. Denbigh, Abinger et Ashby.

Environ la moitié de Sheffield, les quatre cinquièmes de Kaladar, d'Anglesea, d'Effingham, de Denbigh, d'Abinger et d'Ashby ne se prêtent pas aux cultures agricoles. Si vous le désirez, je puis écrire aux greffiers de ces municipalités et vous fournir d'autres renseignements, à condition que vous me fassiez connaître ce que vous cherchez à savoir.

### Townships de Denbigh, d'Abinger et d'Ashby, Comtés de Lennox et d'Addington

Le township de Denbigh renferme environ 50,000 acres, dont 20,000 sont ou louées, ou placées sous le Free Grants and Homesteads Act, ou occupées par des particuliers. La partie labourée n'atteint pas même 20 pour cent. Environ 50 pour cent sont couverts de roches, de marais ou de marécages, et impropres à la culture.

Toutes les terres cultivables sont maintenant occupées, et le reste de la propriété de la Couronne est incultivable. Comme cette partie est presque entièrement située au nord du township, je crois que l'on devrait en faire une réserve forestière permanente.

Le township d'Abinger compte environ autant de terre que celui de Denbigh, mais on y trouve une plus grande étendue incultivable. C'est aussi une partie de cette région où les terres sont concédées gratuitement ; les colons en occupent environ 14,000 acres. La Couronne en possède encore une partie dans le sud du township. Ces terres et d'autres semblables dans les townships voisins font partie de la réserve forestière établie par le gouvernement provincial.

Le township d'Ashby contient environ autant de terrain propre à la colonisation et à la culture agricole que celui d'Abinger, mais comme il n'est pas compris dans le district où les terres sont concédées gratuitement, et qu'il faut payer l'acre 50c., 4,000 acres seulement sont occupées. On trouve de bonnes terres agricoles au centre et au nord du township, qui seraient bientôt prises par les cultivateurs, si elles étaient cédées sans déboursé. Mais, étant donné qu'elles sont de peu d'étendue et disséminées çà et là, je crois qu'il serait préférable de ne pas les mettre en vente, vu que les terres voisines sont incultivables ; il vaudrait mieux les convertir en réserves forestières, ainsi que toutes celles qui appartiennent à la Couronne dans le voisinage. Il importe d'améliorer les moyens de protection contre l'incendie, d'aider au reboisement des terres maintenant incultes et de contribuer ainsi à la production d'une provision permanente de bois pour l'avenir.

### Townships de Kaladar, d'Anglesea et d'Effingham, Comté de Lennox et d'Addington

En réponse à votre lettre du 17 janvier, je vous dirai que les townships de Kaladar et d'Anglesea renferment environ 22,077 acres qui ne sont pas taxées, et dont la majeure partie est incultivable. Tout le township d'Effingham est exempt d'impôt foncier, car la terre ne convient pas aux cultures agricoles. Il serait à souhaiter que toutes les terres incultes fussent reboisées. Mais c'est là une rude tâche, car il faut compter avec les incendies que l'on n'a pas su maîtriser jusqu'à présent, et qui détruisent tous les jeunes rejetons. Ainsi, il y a trois ans, un feu, dont l'origine est restée inconnue, a ravagé toutes les terres mentionnées, détruisant toutes les jeunes plantes, dont une grande partie était de taille marchande.

### Townships de McLean et Ridout, District de Muskoka

Je réponds à votre lettre circulaire du 17 janvier, en vous disant que dans les townships unis de McLean et de Ridout, district de Muskoka, il y a, selon le rapport du répartiteur, 31,531 acres. En général, le pin, la pruche et le bois d'œuvre ont été abattus; il n'y reste guère qu'un peu de bois dur de qualité inférieure, dont le bouleau est ce qu'il y a de mieux. Après un incendie, il repousse souvent une nouvelle forêt de pins qui croissent rapidement ; mais il faut les élaguer et les éclaircir, autrement ils n'auraient aucune valeur

commerciale, car les têtes s'élargissent, forment de nombreuses branches et les troncs restent grêles. J'ai défriché plusieurs acres d'une telle seconde forêt, il y a environ 40 ans. Au cours des années dernières, j'ai ébranché quelques-uns de ces arbres, qui ont depuis repris une meilleure apparence. On dit qu'il y a 4,000 acres de terre sous débris et 2,600 incultes ou sous marais. Le sol est sablonneux et ne couvient guère à la plantation du bois, à moins qu'il ne soit bien cultivé.

### Township d'Oakley, District de Muskoka

J'ai reçu votre lettre du 17 janvier, No. 33532. En réponse, je vous dirai que ce township renferme environ 65 pour cent de terres incultivables. Je crois qu'il serait bon de perpétuer la croissance du bois en cette partie du pays, ainsi qu'en beaucoup d'autres. Nous regrettons surtout de voir la destruction du pin. Cette essence figurait avantageusement en ce township, il y a vingt-cinq ou trente ans ; mais depuis lors elle a été abattue, et l'on en rencontre à peine quelques jeunes tiges cà et là. Il faut avouer qu'en certains endroits cette espèce compte encore beaucoup de sujets de quinze à trente ans d'âge, mais d'où viendra la reproduction qui suivra celle-ci, s'il n'y a pas de porte-graines adultes ?

Il me semble que l'on devrait prendre des moyens pour réserver au moins un porte-graines adulte par 100 acres. Une telle mesure, aidée d'une bonne protection contre l'incendie, aurait, je crois un bon résultat.

### Comtés de Northumberland et Durham

J'ai reçu votre lettre du 1er courant, No. 33532, au sujet des terres incultivables dans les comtés de Northumberland et Durham. Je puis dire, en autant qui je le sache, qu'il y a environ 40 milles carrés de terres incultes dans Durham, et environ 25 milles dans celui de Northumberland.

Je crois qu'il serait très désirable de mettre ces terres en réserves forestières, car actuellement elles n'ont, pour ainsi dire, aucune valeur ; nous nous proposons de faire une tentative de reboisement l'année prochaine.

### Township d'Uxbridge, Comté d'Ontario

En réponse a votre lettre du 1er décembre, je vous dirai que presque toute la terre impropre à l'agriculture dans ce comté est située dans le township d'Uxbridge, dont le total est d'environ 2,000 acres. Cette section y gagnerait certainement, si l'on établissait là une réserve forestière permanente; les terres voisines en bénéficieraient aussi.

### Township d'Asphodel, Comté de Peterborough

Tout le township d'Asphodel est traversé du nord-est au sud-est par une chaîne de collines graveleuses. On n'aurait jamais dû en abattre le bois, et elle devrait être reboisée. Quelques conifères apportés de Guelph, l'an dernier, et plantés, y progressent bien.

Environ 5 pour cent du township sont impropres à l'agriculture. On agirait sagement en repeuplant ces lieux déserts ; mais presque tous ces terrains appartiennent à des particuliers. Il sera difficile de protéger les jeunes arbres contre les animaux domestiques, surtout les érables, les tilleuls et autres espèces semblables qui croissent bien, moyennant protection.

### Townships de Leeds et de Lansdowne, Comté de Leeds

J'ai examiné les rapports des répartiteurs de cette municipalité, et je trouve que les terres incultes forment un total d'environ 3,897 acres. Je crois que l'on pourrait même augmenter ce nombre, car pareilles terres sont toujours plus étendues qu'on ne le pense. Je crois que votre département agirait sagement en les convertissant en réserves forestières.

### Township d'Ennismore, Comté de Peterborough

Le township d'Ennismore renferme environ 17,000 acres de terre, dont un et quart à un pour cent impropre à la culture agricole. On approuve l'idée de les mettre en réserve forestière.

### Township de Monaghan Nord, Comté de Peterborough

Votre lettre No. 33532, du 22 décembre dernier, a été reçue. En réponse, je puis vous dire que j'ai consulté notre bailli, M. W. G. Howden, et nous pensons que la terre incultivable n'est pas suffisamment étendu dans le nord de Monaghan, pour qu'il vaille la peine d'en faire une réserve forestière. Si, après plus amples renseignements, je trouve quelque chose de nouveau, je vous en donnerai connaissance.

### Township d'Otonabee, Comté de Peterborough

En réponse à votre lettre, au sujet des terres incultes dans le township d'Otonabee, je vous dirai qu'environ 10 pour cent sont incultivables. Environ quatre cinquièmes des 10 pour cent se composent de marais avec sol de un à huit pieds de profondeur. Le bois est formé d'épinettes rouges, en grande partie ; une nouvelle reproduction de pins rouges remplace les grands arbres que l'on abat. Une partie des marais repose sur des roches plates, le long des bords de la rivière Indian. Le sol a seulement quelques pouces de profondeur ; le reste de la superficie, un cinquième, est composé de terres sablonneuses et de quelques plateaux sur les flancs des collines. On trouve pareils terrains en plusieurs endroits du township, queé l'on n'aurait jamais dû défricher.

### Township de Smith, Comté de Peterborough

Je reponds à votre lettre du 1er janvier, No. 34432, en vous disant que dans le township de Smith il y a environ 600 acres de terres impropres à la culture agricole.

### Comté de Prince Edward

En réponse à votre lettre du 1er janvier, No. 33532, je dois vous dire qu'il existe environ 15,000 acres de terres incultes dans le comté

de Prince Edward. Je donne ce chiffre en me basant sur les rapports que m'ont fournis les greffiers des townships et sur les relevés que j'ai faits dans les registres du comté. Environ 12,000 acres sont couvertes par des marais et des marécages qui, vu les conditions actuelles, ne sauraient convenir à l'agriculture. Il se peut que si ces terrains avaient été égouttés, au moyen de fossés, ils auraient pu servir à la culture agricole, mais j'en doute. En outre, nous avons dans le township de Hallowell une bande de terre d'une superficie d'environ 600 acres, on l'appelle les 'Sand Banks' de Wellington. Ce sable est mouvant et il s'étend graduellement sur la surface. Ces buttes de sable sont la propriété du gouvernement provincial. Toutefois, les fermes sur lesquelles ce sable s'étend sont propriétés particulièrs. Ce serait une étude intéressante que d'essayer à y planter du bois.

D'un autre côté, on trouve dans chaque township une quantité de terrains couverts de débris forestiers et d'autres, avec sols de peu de profondeur et qui sont impropres à l'agriculture ; une réserve forestière y aurait, je crois, sa raison d'être. Le tableau suivant en donne l'étendue :

| | |
|---|---|
| Township d'Ameliasburg | 500 acres |
| " de Sophiasburg | 200 " |
| " " Hillier | 350 " |
| " " Athol | 300 " |
| " " Hallowell | 300 " |
| Y compris 600 acres de 'Sand Banks,' buttes de sable | |
| Township de Marysburg Nord | 150 acres |
| " " " Sud | 200 " |

Ces chiffres donnent un bon aperçu de la somme des terres impropres à l'agriculture dans ce comté. En réponse à la demande de savoir s'il était préférable de convertir ces terres en réserves forestières, je dirai que je ne possède pas suffisamment de renseignements sur le reboisement pour vous donner une opinion qui puisse avoir quelque prix. Toutefois, il me semble que l'on y gagnerait en reboisant une grande partie de ces terres. On ne s'en sert maintenant que de pâturages qui, vu leur état, ne sont pas très avantageux.

### Townships d'Alice et de Fraser, Comté de Renfrew

Je réponds à votre lettre du 31 du mois dernier, en vous disant qu'à l'ouest du lot 6, township de Fraser, la terre n'est pas favorable à l'agriculture. Je puis ajouter que cette muncipalité est la dernière vers l'ouest où l'on trouve des terres pouvant être utilisées pour des fins agricoles, à l'exception d'une petite bande, le long de la rivière Ottawa, dans les townships de Petewawa, Wylie, Rolph, Head, Maria, et Clara. On ne trouve pas de terres agricoles dans townships plus à l'ouest, c'est à-dire, dans Master, Stratton, Bronson, Edgar, Barron, Guthrie, Clancey, Niven, White, Fitzgerald, et Algonquin Park. Ce qu'il y aurait de mieux à faire, ce serait de protéger la nouvelle reproduction. Les grands pins ont presque tous été abattus, mais il repousse une nouvelle forêt, qui produira du bois marchand, si on la protège contre les incendies.

### Township de Brudenell, Comté de Renfrew

J'ai reçu votre lettre du 31 du mois dernier. Il me fait plaisir de savoir que l'on s'intéresse à l'idée de reboiser les terres impropres à l'agriculture du pays. Cette partie de la province se prête bien à la production forestière, mais ne convient guère à autre chose. Plusieurs fermes ont été abandonnées, et une nouvelle forêt y repousse. Cette région était jadis très boisée, avant l'arrivée du bûcheron et la dévastation des incendies. Si l'on ne fait rien pour le reboisement, on ne pourra pas s'en prendre à la terre qui est des mieux conditionnées à cette fin.

### Township de Carlow, Comté de Renfrew

En réponse à votre lettre du 3 courant, au sujet des forêts, je vous dirai que le township de Carlow ne renferme pas de terres qui puissent convenir à la production du bois. Néanmoins, il y a environ 20,000 acres que l'on pourrait appeler impropres à la culture agricole. Il sera difficile, je crois de les utiliser en les mettant sous bois, car le sol est trop rocheux.

### Townships de Hagarty et Richards, Comté de Renfrew

J'ai reçu votre lettre au sujet des terres impropres à l'agriculture. En réponse, je vous dirai que le coin nord-ouest de Hagarty n'est pas favorable à l'agriculture, bien que la plus grande partie ait été prise uniquement pour le bois qui s'y trouve ; il en est de même dans le township de Richards. La Golden Lake Lumber Co. fait maintenant abattre le bois d'œuvre de ce dernier. Je crois que si l'on mettait maintenant ces terres en réserve, il y aurait suffisamment de jeunes arbres pour fournir du bois marchand, après un certain nombre d'années, s'ils étaient protegés contre l'incendie, mais s'ils deviennent la proie des flammes, comme cela arrive généralement, lorsqu'il y a des colons dans le voisinage, ces jeunes bois seront détruits. Je vous fournirai, si vous le désirez, d'autres renseignements que je possède à ce sujet.

### Township de Radcliffe, Comté de Renfrew

Ce township renferme beaucoup de terres qui conviendraient à la production du bois, mais, sans parcourir le pays, je ne puis vous donner une idée du nombre d'acres propres à cette fin.

### Township de Raglan, Comté de Renfrew

J'ai reçu votre lettre du 2 courant, et j'y réponds en vous disant que ce township renferme une grande quantité de terres impropres à l'agriculture. S'il était possible de protéger le bois contre les pêcheurs et les chasseurs, afin d'en éloigner les incendies, ces terres incultes vaudraient plus en fait de bois que les fermes avec leurs bâtiments, car le pin repousse presque partout. Aucune partie de ce pays ne pourrait convenir aux cultures agricoles. Si le gouvernement du Canada y établissait une forêt, selon un plan semblable à

celui que suit l'Allemagne, je pourrais vous fournir de bons conseils, car j'ai fait partie de la division forestière de ce pays pendant huit ans. Le seul et le plus sûr moyen de protéger une forêt contre l'incendie est d'en éloigner l'homme. Il ne manque pas de bonnes terres dans l'Ontario sur lesquelles un cultivateur peut vivre. Je ne saurais vous donner la quantité d'acres qui existe ici pour cette fin. Mais, je suis certain que la moitié du township de Raglan pourrait être mise sous réserve forestière ; dans celui de Radcliffe il y a une étendue de huit milles carrés qui n'est pas encore colonisée. Je pourrais vous donner plus de renseignements de vive voix.

### Township de Sébastopol, Comté de Renfrew

En réponse à votre circulaire, je vous dirai que dans le township de Sébastopol il y a 9,312 acres des terres de la Couronne qui sont inoccupées, et qui sont probablement impropres à la culture agricole; que des 32,727 acres occupées, la moitié est incultivable.

### Townships de Wilberforce et d'Algona Nord, Comté de Renfrew

Pour répondre à votre lettre No. 33532, je dirai qu'il m'est impossible de vous donner une estimation approximative des terres impropres à la culture agricole en nos townships. Je crois, que la plus grande partie pourrait être classée comme telle. Une bonne partie des terres est montagneuse ; çà et là, entre ces collines, on trouve des habitants qui s'efforcent de récolter quelque chose sur de petites parcelles. Si l'on protégeait ces montagnes contre les incendies, je crois que bientôt elles se couvriraient de bois qui acquerrait une certaine valeur ; on y trouve beaucoup de jeunes pins rouges et blancs et plusieurs autres espèces de bois. Il y a plusieurs milles carrés de ces sortes de terres habitées par des fermiers, qui y prennent leur bois de chauffage, mais je crois que si les arbres y étaient mis en réserve et protégés, ils auraient bientôt une grande valeur. Les jeunes arbres de la taille de ceux qui occupent maintenant ces montagnes croissent rapidement. Je crois vous avoir donné tous les renseignements que je possède maintenant sur ce sujet, et vous souhaite du succès en votre entreprise. . . . . .

. . . . . .

Je vois par votre réponse à mon rapport sur les terres incultes que vous n'avez pas bien saisi ma pensée. J'ai dit que j'étais sous l'impression que la plupart des terres de cette municipalité étaient impropres aux cultures agricoles, mais je n'ai pas voulu dire que la totalité soit couverte de jeunes arbres. Une grande partie de la terre montueuse est couverte d'arbres, mais le reste, bien que je le suppose impropre à l'agriculture, est cependant habité. Tous les jeunes arbres qui croissent sur les hauteurs ne sont pas seulement des pins rouges et blancs : c'est une forêt mélangée.

### Algona Sud, Comté de Renfrew

En réponse à votre lettre du 31 janvier, je puis dire qu'il y a environ quinze milles acres de terres incultivables. J'ai souvent

pensé à votre idée d'établir en cette région une réserve forestière permanente. Non seulement le bois y gagnerait, mais ce serait un moyen de rendre la classe ouvrière du Canada plus industrieuse. Ce projet, une fois mis à exécution, fournirait l'occasion à une partie du Canada de rivaliser avec l'autre, et l'on donnerait ainsi naissance à beaucoup d'autres industries.

### Township de Garden, Comté de Victoria

Je réponds à votre lettre du 17 (au sujet des forêts) en vous disant que le rapport du répartiteur de 1911 porte à 38,256 acres la superficie dans le township de Garden qui est occupée par des marais, des marécages et des terres incultes. La plus grande partie de ces terres est utilisée en pâturages. Le calcaire effleure presque la surface. Il me semble qu'une partie de ces terres pourrait être convertie en réserves forestières, mais je ne puis dire laquelle il conviendrait de choisir.

### Township de Dalton, Comté de Victoria

En réponse à votre lettre du 17 janvier 1912, au sujet des terres impropres aux cultures agricoles, je vous dirai qu'en ce township 25,000 acres conviendraient au reboisement.

### Township de Fénélon, Comté de Victoria

J'ai reçu votre lettre. Comme vous avez pu le remarquer, dans les rapports de la Récapitulation d'Ontario, Fénélon compte 9,640 acres sous marais, marécages ou terres incultes, 1,756 sous terre à bois, 7,600 sous débris et environ 25,000 acres qui sont favorables au reboisement.

Je ne connais pas les plans que le gouvernement se propose de suivre pour le reboisement des forêts, mais les terres incultes sont très éparpillées. Les marais de pins rouges ont presque tous été déboisés, mais je suppose qu'ils se repeupleraient bientôt, s'ils étaient laissés à eux-mêmes.

### Townships de Laxton, Digby et Longford, Comté de Victoria

En réponse à votre lettre du 17 courant, que je vous renvoie, je vous dirai, que la dernière révision des registres d'évaluation de la municipalité de Laxton, Digby et Longford, porte à 64,164 acres les terres impropres à l'agriculture en cette municipalité. Une grande partie de ce montant est couverte de roches nues, de marécages ou de prairies de castors ; c'est pourquoi je ne recommanderais pas d'établir des réserves forestière sur aucun, excepté sur celui de Longford. Il serait bon de faire une inspection de ce township, car il renferme à présent 38,872 acres de terres boisées.

# INDEX

## A

PAGE

Abinger, township d', comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres de.. 137
Acton, expédition d'écorces tannantes à..... 108
Acres examinées..... 23
    totaux des..... 28
Adams, Frank D..... 16
    rapport géologique d'..... 118
    rapport sur les minéraux par..... 125
Alfred McDonald Estate.....114, 116
Algona, sud, township d', comté de Prince Edward..... 143
Allemagne, admin. forestière en..... 19
Alluvion, manteau d'..... 121
Ameliasburg, township d', comté de Prince Edward..... 141
Anderson and Paradis..... 112
Alice, township d', comté de Renfrew, terres incultivables dans..... 141
Anglesea, township d', comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres du 138
Anson, township d', comté de Haliburton.....38, 118
    classification des terres dans..... 23
    dépenses pour combattre les incendies..... 35
    description du..... 97
    permis maintenant en vigueur..... 113
    premiers permis dans..... 112
    rapports des répartiteurs sur le..... 31
    superficies brûlées en 1913..... 34
Anstruther, township d', comté de Peterborough.....5, 15, 38
    classification des terres dans..... 23
    dépenses pour combattre les incendies..... 35
    description du..... 85
    diminution de la population..... 104
    graphite dans..... 121, 127
    parcelles spécimens examinées.....48, 53, 61
    permis en vigueur..... 113
    pourcentage des terres agricoles..... 99
    premiers permis..... 112
    rapports des répartiteurs sur le..... 31
    superficies brûlées en 1913..... 34
    type de pruche dans..... 55
Apatite, gisements d'..... 127
Apsley .....73, 101, 126
Archéeme, plaine..... 120
Archéeme, roche..... 5
Ashburnham .....115, 116
Ashby, township d', comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres.... 137
Ashland Emery and Corundum Company..... 127
Asphodel, township d', comté de Peterborough, terres incultivables dans .... 139
Athol, township d', comté de Prince Edward..... 141

## B

PAGE

Bade, forêts municipales dans ..... 19
Baker, Sanford ..... 112, 113
Baker, mine de ..... 126
Baillis, réponses des, à la Div. des Forêts ..... 130
Balsam, lac ..... 87, 89
Bancroft ..... 128
Bangor, township de, comté de Hastings, rapport du greffier sur ..... 133
Bannockburn ..... 119
Baptiste, lac ..... 122
Barlow, A. E. ..... 16
    rapport géographique de ..... 118
    rapport sur les minéraux par ..... 125
Barrie, township de, comté de Frontenac ..... 133
Bass lac ..... 74
Bathurst, township de, comté de Lanark ..... 135
Beaver, crique ..... 36, 76, 78, 79, 80, 81
Beckwith, township de, comté de Lanark ..... 135
Bedford, township de, comté de Frontenac ..... 133
Beech, lac ..... 123
Belmont, lac ..... 38
Belmont, mine de ..... 125
Belmont, township ..... 126
    gisements d'or dans le ..... 125
    information par le greffier du comté ..... 32
    premiers permis ..... 112
    rapports des répartiteurs sur le ..... 31
Bessemer, mine de ..... 126
Best, mine de ..... 126
Blairton, mine de ..... 126
Blueberry, terres stériles ..... 64, 83, 121
Blue Hawk, lac ..... 123
Blue mountains ..... 41, 73, 83, 118
Blue Sea, lacs ..... 128
Bobcaygeon ..... 110, 115, 116
Bois debout, valeur du, pertes par les feux ..... 70
Bois d'œuvre, type des ..... 13
Bois durs, abatage des ..... 15
Bois durs, exploitation des ..... 109
Bois durs, type des ..... 45
Boshkung, lac ..... 94, 97
Boyd, Mossom ..... 112, 113, 115, 116
Boyd, Smith and Company ..... 113, 115, 116
Bronson, crique ..... 76
Brudenell, township de, comté de Renfrew, terres incultivables dans ..... 142
Brûlis, type des ..... 13
Bruton, township de, comté de Haliburton ..... 118
    classification des terres dans ..... 29
    rapports des répartiteurs sur le ..... 31

PAGE
Buckhorn....101, 110, 115, 116
Buckhorn, crique.... 9
Buckhorn, lac....85, 88
Buck, T.... 115
Burleigh Falls....39, 101, 110
Burleigh, township de, comté de Peterborough....5, 38, 122
classification des terres dans.... 23
dépenses pour combattre les incendies.... 35
diminution de la population.... 104
fermes vendues pour taxes impayées.... 105
gisements de fer dans.... 126
parcelles specimens dans.... 62
permis maintenant en vigueur.... 113
pertes causées par l'incendie.... 67
pourcentage des terres agricoles.... 99
premiers permissionnaires.... 112
rapports des répartiteurs.... 31
superficies burlées en 1913.... 34
Burnham, John H.... 1
Burnt, rivière....39, 86, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 116, 123

C

Cameron, lac....86, 90
Campbell, A. H.... 112
Campbell, A. H., and Company....115, 116
Campbell and Gilmour Co.... 113
Campbell, Hon. Alex.... 107
Campbellford, envoi de bois de pulpe à.... 108
Canada, Consolidated, mine de la.... 125
Canada Copper Company.... 110
Canada Corundum Company.... 127
Canada Land and Immigration Company....12, 33
Canning, lac.... 93
Canoe, lac.... 119
Canonto, sud, township de, comté de Frontenac.... 133
Caractère physique du pays.... 118
Carden, township de, comté de Victoria, rapport du greffier.... 144
Cardiff, township de, comté de Haliburton.... 38
apatite dans.... 128
classification des terres dans.... 23
description du.... 90
diminution de la population dans.... 104
fermes vendues pour taxes impayées.... 105
grenats trouvés dans.... 127
mica dans.... 127
molybdénite dans.... 125
permis maintenant en vigueur.... 112
pourcentage des terres agricoles.... 99

PAGE

Cardiff, township de, comté de Haliburton—*Suite*
premiers permissionnaires ..... 112
rapports des répartiteurs ..... 31
rapport du greffier sur ..... 130
superficies brûlées en 1913 ..... 35
Carlow, township de, comté de Renfrew ..... 121
corindon dans ..... 127
terres incultivables dans ..... 142
Cashel, township de, comté de Hastings ..... 38, 121
classification des terres dans ..... 23
description du ..... 80
diminution de la population ..... 104
parcelles spécimens examinées ..... 59
pertes causées par l'incendie ..... 67
permis maintenant en vigueur ..... 114
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
pyrite dans ..... 126
rapports des répartiteurs ..... 31
reproduction de pin dans ..... 14
Catchacoma, lac ..... 86, 88
Cavendish Company ..... 116
Cavendish, township de, comté de Peterborough ..... 15, 38
classification des terres dans ..... 24
description du ..... 86
dépenses pour combattre l'incendie ..... 35
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
parcelles spécimens examinées ..... 49, 64
permis maintenant en vigueur ..... 114
pourcentage des terres incultivables ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
présence de pruche dans ..... 55
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlés en 1913 ..... 34
Cedar, lacs ..... 84
Central Ontario Railway Company ..... 16, 119
Champlain ..... 7
Chandos, township de, comté de Peterborough ..... 12, 38
classification des terres dans ..... 24
description du ..... 82
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
parcelles spécimens examinées ..... 48, 55, 60
permis maintenant en vigueur ..... 114
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
rapport du greffier sur ..... 131
rapports des répartiteurs ..... 31
Chemins de fer, accès par ..... 16
Chemins de fer et Canaux, ministère des ..... 7

PAGE

Christie, H. R. ..... 2
Clanricarde ..... 101
Clarendon, township de, comté de Frontenac ..... 133
Clark, P. P. ..... 18
Classification des terres ..... 23, 29
    totaux dans toute la région ..... 28, 30
Clear, lac ..... 77,122
Clearwater, lac ..... 122
Clyde, township de, comté de Haliburton ..... 31,123
Coboconk, industrie des billes de sciage ..... 108
Coehill ..... 73
    coupe de cèdres à ..... 108
Coehill, mine ..... 126
Coleman, Dr. A. P. ..... 10
Compass, lac ..... 122
Conditions naturelles, classification des ..... 7
Conifères, forêt de, coupe totale de ..... 56
Conifères, type des ..... 55
Conifères, bois de, destruction des ..... 108
Coopération, nécessité de ..... 17
Copeway, lac ..... 77
Cordova, mine de ..... 125
Cordova Exploration Company ..... 127
Corindon, extraction de ..... 127
Couchiching, lac ..... 9
Counties Reforestation Act ..... 18
Cours d'eau—
    Conservation des ..... 6
    importance des forêts pour les ..... 3
Craig, mine de ..... 125, 127
Cranberry, lac ..... 86, 96
Crow, lac ..... 38, 75
Crow, rivière ..... 9, 38, 77, 81, 82, 83, 90
Cuivre, extraction de ..... 125
Cultivateurs, conditions des, examinées ..... 11, 12, 99
Culture agricole, méthode de ..... 102
Cummins, James ..... 112, 113

## D

Dalhousie, township de, comté de Lanark ..... 135
Dalton, township de, comté de Victoria, rapport du greffier du ..... 144
Darling, township de, comté de Lanark ..... 135
Deer, baie ..... 74, 84, 119
Deer Bay, crique ..... 9, 39, 84, 88
Deer, crique ..... 41
Deer, lac ..... 86
Deer Lake, tonnellerie à ..... 109

PAGE
Deer Lake Station ..... 125
Deer, rivière ..... 38, 77, 79, 81, 82, 83, 90
Deloro, mine d'or de ..... 125
Denbigh, township de, comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres du 137
Dennistoun, Alex ..... 113
Départment des Terres, Forêts et Mines, Ontario ..... 6
Désert, œuvre de l'homme ..... 4
Détérioration, causes de ..... 4
Devil, lac ..... 38, 59, 73, 80
Dickey, lac ..... 77, 81
Dickson, Samuel ..... 113
Dickson Company ..... 115, 116
Digby township de, comté de Victoria—
molybdène dans ..... 125
rapport du greffier du ..... 144
Diorite, sommet de, dans Tudor ..... 73
Dioritiques, régions ..... 121
Dixon, lac ..... 73
Dominion, Division Forestière du ..... 6
réponses aux demandes ..... 130
Dominion, propriété du gouvernement du ..... 15
Dominion, intérêt du, dans le bassin du Trent ..... 1
Dominion possessions du, discutée ..... 20
Donahue, mine de ..... 125
Donald Wood Products Company ..... 16
Drag, lac ..... 95, 123
Drainage, empêchements au, de surface ..... 4
Drummond, township de, comté de Lanark, rapport du greffier sur ..... 135, 136
Dudley, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38
apatite dans ..... 127
classification des terres dans ..... 29
description du ..... 95
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
rapports des répartiteurs ..... 31
type de couvert forestier dans ..... 42
Dungannon, township de—
cuivre dans ..... 125
corindon dans ..... 127
fer dans ..... 126
marbre dans ..... 128
mispickel de ..... 126
sodalite de ..... 129
Durham, comté de, terres incultivables dans ..... 139
Dyment and Son, Michael ..... 114
Dysart, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38, 118, 121, 122
apatite dans ..... 127
classification des terres dans ..... 24
description du ..... 95

Dysart, township de, comté de Haliburton—*Suite* PAGE
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
pourcentage des terres agricoles ..... 99
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées dans ..... 34
type de couvert forestier dans ..... 42

E

Eagle, lac ..... 49, 81, 85, 88, 96
Economiques, conditions, classification des ..... 7
Economiques et industrielles, conditions ..... 91
Eels, ruisseau ..... 9, 39, 41, 84, 85, 90, 91
Eels, lac ..... 85, 90
Effingham, township d', comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres du 138
Elevations des divers points de la carte ..... 119
Emily, mine d' ..... 126
Ennismore, township de, comté de Peterborough, terres incultivables dans .... 140
Escott, township d', comté de Leeds, rapport du greffier du ..... 137
Essonville ..... 101
Examen—
étendue de l' ..... 1
manière de procéder à l' ..... 6
résultats de l' ..... 11
Exploitation forestière, conditions de l' ..... 98
Eyre, township d', comté de Haliburton ..... 9
classification des terres dans ..... 29
description du ..... 98
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34

F

Faraday, township de, comté de Hastings ..... 58
apatite dans ..... 127
classification des terres dans ..... 24
description du ..... 82
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
marbre dans ..... 128
mispickel dans ..... 126
pourcentage des terres agricoles ..... 99
rapport des répartiteurs ..... 31
Fermes abandonnées ..... 10, 11, 103
Fermes incultivables ..... 5
Farquart, lac ..... 39
Fenelon Falls ..... 16, 39, 110, 115, 116
Fenelon, township de, comté de Victoria, rapport du greffier ..... 144
Fer, extraction du ..... 126

PAGE

Ferguson, George B. ..... 144
Fishtail, lac ..... 127
Forestier, couvre, types de ..... 13
Forestières, conditions ..... 12
Forestières, conditions dans les townships examinés ..... 76-98
Forestière, propriété, valeur en capital ..... 14
Forêt, incendies des, pertes financières ..... 66
Forêts, influence des, sur les eaux courantes ..... 3
Forêts, types de—
  classification des ..... 42
  méthode pour déterminer les ..... 44
Four-mile, lac ..... 87, 89
Fowlds Bros ..... 113, 115, 116
Fraser, township de, comté de Renfrew, terres incultivables dans ..... 141
Frontenac, comté de, étendues boisées dans ..... 133

G

Galène, extraction de la ..... 125
Galt, Hon. A. T. ..... 106
Galway, township de, comté de Peterborough ..... 38
  classification des terres dans ..... 24
  description du ..... 87
  diminution de la population ..... 104
  fermes vendues pour taxes impayées ..... 64
  parcelles spécimens examinées ..... 64
  permis en vigueur ..... 114
  pourcentage des terres agricoles ..... 99
  premiers permissionnaires ..... 112
  rapports des répartiteurs ..... 51
Gardes-incendies ..... 74
Géologie des townships examinés ..... 76-97
Géologie du bassin du Trent ..... 40
Georgieme, baie ..... 2, 7
Gill and Fortune ..... 114
Gillis and McLaren ..... 113
Gilmour and Company ..... 112, 115, 116
Glamorgan, township de, comté de Haliburton ..... 15, 38, 118, 119, 120
  classification des terres dans ..... 25
  dépenses pour combattre les incendies ..... 35
  description du ..... 92
  diminution de la population ..... 104
  fer dans ..... 126
  fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
  graphite dans ..... 127
  information par le greffier du comté ..... 32
  marbre dans ..... 128
  mica dans ..... 127
  permis maintenant en vigueur ..... 114

Glamorgan, township de, comté de Haliburton--*Suite* PAGE
pourcentage des terres agricoles dans ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Glanmire ..... 40, 78
tonnellerie à ..... 109
Golden Lake Lumber Company ..... 142
Gold, lac ..... 88
Gooderham ..... 15, 73, 88
expédition de bois de pulpe de ..... 108
Gouvernement, propriété du ..... 20
Gowan, Walter ..... 112
Grand Trunk railway ..... 16
Granitiques, régions ..... 121
Graphite, gisements de ..... 127
Grass, lac ..... 95, 96
Green and Ellis ..... 115,116
Greens Mountain ..... 40, 73, 92, 118
Greffiers, renseignements par les ..... 32
Grenat, gisements de ..... 127
Grenville, calcaire de ..... 123
Grimsthorpe, township de, comté de Hastings ..... 18, 121
or dans ..... 125
talc dans ..... 127
Guilford, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38
classification des terres agricoles ..... 29
description du ..... 96
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 49, 53
parcelles specimens examinées ..... 31
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Gull, lac ..... 40, 74, 93, 121, 125
Gull, rivière ..... 9, 38, 39, 41, 89, 93, 94, 96, 97
Gull River Lumber Company ..... 35, 114
Gunter, mine de ..... 126

## H

Hagarty, township de, comté de Renfrew, terres incultivables dans ..... 142
Haliburton, comté de ..... 1, 7, 9
classification dans les townships du nord ..... 29
totaux des ..... 30
condition des townships dans ..... 33
description des townships dans ..... 90
distribution des fermes dans ..... 101
évaluation des terres dans ..... 33
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
townships examinés dans ..... 38

PAGE
Haliburton, village de ..... 123
Haliburton, abatage de cèdres dans ..... 108
Haliburton, lac ..... 97
Haliburton, rivière ..... 95
Hall Bridge ..... 39, 73
Hallowell, township de, comté de Prince Edward ..... 141
Harburn, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38, 118
classification des terres dans ..... 30
description du ..... 97
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
rapports des répartiteurs ..... 31
Harcourt, township de, comté de Haliburton ..... 38, 122
apatite dans ..... 127
classification des terres dans ..... 30
grenat trouvé dans ..... 127
molybdénite dans ..... 125
rapports des répartitieurs ..... 31
Harris, Bronson and Coleman ..... 113
Harvey, ruisseau ..... 39, 87, 88
Harvey, township de, comté de Peterborough ..... 35, 38, 119
classification des terres dans ..... 25
description du ..... 88
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
information du greffier du comté ..... 33
parcelles spécimens examinées ..... 51, 63
permis en vigueur ..... 114
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
rapport du greffier sur ..... 131
rapport des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Harwood ..... 116, 117
Hastings ..... 116, 117
Hastings, comté de ..... 1, 7
description des townships dans ..... 76
distribution des fermes dans ..... 100
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
organisation du Comité des forêts dans ..... 18
townships examinés dans ..... 38
Havelock, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38
classification des terres dans ..... 30
description du ..... 98
rapports des répartiteurs ..... 34
Head, lac ..... 95, 123
Herschel, township de, comté de Hastings, classification des terres dans ..... 25
Hilliard et Mowry ..... 115, 116
Hilliard, George ..... 115, 116

PAGE
Hillier, township de, comté de Prince Edward ..... 141
Hinchinbrook, township de, comté de Frontenac ..... 133
Hindon, township de, comté de Haliburton ..... 38
classification des terres dans ..... 25
description du ..... 97
rapports des répartiteurs ..... 31
Histoire du bassin du Trent ..... 7
Hollandia, mine ..... 125
Horseshoe, lac ..... 58, 78, 94
Horseshoe, mine ..... 126
Hotspur ..... 102
Howe, Dr. C. D ..... 2
rapport sur les incendies de 1913 ..... 34
objet du travail du ..... 7
Hughson, J. C ..... 112, 113
Hungerford, township de, comté de Hastings, rapport du greffier sur ..... 133
Hunter, Mme. Alice ..... 114

I

Incendies—
causes des ..... 34
dépenses pour les combattre ..... 34
effets des, répétés ..... 5
pertes dues aux, en 1903 ..... 36
pertes financières dues aux ..... 66
Industrie forestière, notes su l' ..... 112
Industrie laitière ..... 102
Industrie minière ..... 16
Industriel, développement ..... 15
Instructions à l'équipe des examinateurs ..... 7
Irondale, Bancroft et Ottawa chemin de fer d' ..... 15, 130
Irondale, rivière ..... 39, 41, 86, 90, 92, 93
Islands, lac de ..... 77

J

Jack, crique ..... 9, 39, 41, 83, 94
Jack, lac ..... 77
Jackson and Tindle Company ..... 32, 114, 115
John Carew Lumber Co ..... 115
Jordan, lac ..... 58

K

Kaladar, township de, comté de Lennox et Addington, rapport sur les terres du 138
Kamaniskeg, lac ..... 120
Kashagawi, lac ..... 97
Kashagawigamog, lac ..... 94, 95, 123
Kasshabog, lac ..... 38, 83, 120

PAGE
Katherine, mine ..... 125
Kawagama, lac ..... 122, 126
Kawartha, lacs ..... 2, 38, 109
Kennebec, township de, comté de Frontenac ..... 133
Kennibik, lac ..... 96
Kennisis, lac ..... 40
Kinmount—
expédition de cèdres et de bois de pulpe de ..... 108
industrie laitière à ..... 102
tonnellerie à ..... 109
Koshlong, lac ..... 94

L

Lakefield ..... 108, 115, 116
Lake, township de, comté de Hastings ..... 38, 119
classification des terres dans ..... 25
dépenses pour combattre les incendies ..... 35
description du ..... 77
diminution de la population ..... 104
fer dans ..... 126
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
galène dans ..... 125
parcelles spécimens examinées dans ..... 45, 47, 52
permis maintenant en vigueur ..... 114
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permissionnaires ..... 112
rapport du greffier sur ..... 131
rapport des répartilleurs ..... 31
superficie brûlées en 1913 ..... 34
L'Amable, station de ..... 126
Lanark, comté de, classification des terres dans ..... 135
Lanark, township de, comté de Lanark ..... 135
Langton, John ..... 112
Lansdowne, township de, comté de Leeds, terres incultes dans ..... 140
Lavant, township de, comté de Lavant, rapport du greffier du ..... 135, 136
Lawrence, township de, comté de Haliburton ..... 123
Laxton, township de, comté de Victoria, rapport du greffier de ..... 144
Ledyard, mine de ..... 126
Leeds, township de, comté de Leeds, terres incultes dans ..... 140
Lennox et Addington, comté de, terres incultivables dans ..... 137
Limerick, township de, comté de Hastings ..... 38, 121
classification des terres dans ..... 26
description du ..... 79
diminution de la population ..... 104
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
marne dans ..... 128
parcelles spécimens examinées ..... 59
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis émis ..... 113

Limerick, township de, comte de Hastings—*Suite* PAGE
rapport du greffier sur ..... 131
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Lindsay, industrie des billes de sciage à ..... 108
Lingham, J ..... 113
Lithographique, pierre ..... 129
Little Bob, lac ..... 74
Little Salmon, lac ..... 38, 80
Little Salmon, mine du lac ..... 126
Longford, township de, comté de Victoria, rapport du greffier ..... 144
Loon, baie, lac Kawagama ..... 126
Loon, lac ..... 38, 82
Loughborough, township de, comté de Frontenac ..... 133
Ludgate, John ..... 112
Lutterworth, township de, comté de Haliburton ..... 38
classification des terres dans ..... 26
dépenses pour combattre l'incendie ..... 35
description du ..... 92
diminution de la population ..... 104
fer dans ..... 126
fermes vendues pour taxes impayées ..... 115
marbre dans ..... 128
molybdène dans ..... 125
parcelles specimens examinées ..... 64
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis émis ..... 113
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Lyell, township de, Nippissing, district de ..... 118
Lynn, mine de ..... 127

## M

Madawaska, rivière ..... 119
Madoc, fièvre de l'or dans ..... 125
Madoc, township de, comté de Hastings—
fer dans ..... 125
galène dans ..... 125
or dans ..... 125
lithographique, pierre, dans ..... 129
pyrite dans ..... 126
Madoc, village, extraction de talc dans ..... 127
Maloney, John ..... 112
Maple, lac ..... 122
Marais, types des ..... 54, 55
Marbre, gisements de ..... 128
Marchés, extinction des pour les fermiers ..... 10
Marne, dépôts de ..... 128

PAGE

Marmora, Ont....6, 116
industrie de billes des sciage à .... 108
tonnellerie à.... 109
Marmora, township de, comté de Hastings....12, 38
classification des terres dans.... 26
description du.... 76
diminution de la population.... 104
or dans .... 125
parcelles spécimens examinées.... 54
permis maintenant en vigueur.... 114
pourcentage des terres agricoles.... 99
premiers permis émis.... 113
rapport du greffier sur.... 131
rapports des répartiteurs.... 31
Marais, brûlage du foin des.... 36
Marysburg, comté de Prince Edward.... 141
Maynooth....119, 120
Mayo, township de, comté de Hastings—
fer dans.... 126
rapport du greffier sur.... 133
McCabe, T.... 112
McClintock.... 122
McCue, lac.... 118
McDonald, John....115, 116
McDougall and Ludgate....115, 116
McKenzie, lac.... 118
McLean, township de, Muskoka, district de, rapport sur les terres du.... 138
McVickar, F.... 2
McWilliams, J. B.... 112
Mesures récupératives, proposées.... 6
Methuen, township de, comté de Peterborough....4, 38, 118, 121
classification des terres dans.... 26
dépenses pour combattre l'incendie.... 35
description du.... 83
diminution de la population.... 104
fermes vendues pour taxes impayées.... 105
information du greffier du comté.... 32
mica dans.... 127
parcelles spécimens examinées.... 64
permis en vigueur.... 114
pertes causées par l'incendie....64, 65
pourcentage des terres agricoles.... 99
premiers permissionnaires.... 113
rapports des répartiteurs.... 31
superficies brûlées en 1913.... 34
Mica, exploitation du.... 126
Millbridge....40, 73, 119
Miller, township de, comté de Frontenac.... 133

PAGE

Minden, township de, comté de Haliburton....9, 12, 38
classification des terres dans.... 26
description du.... 94
diminution de la population.... 104
fer dans.... 126
fermes vendues pour taxes impayées.... 105
pourcentage des terres agricoles.... 99
premiers permis émis.... 113
rapport du greffier sur.... 132
rapports des répartiteurs.... 31
Minden, village de, dépenses pour combattre l'incendie.... 35
Miner, baie, lac Gull.... 125
Miskwabi, lac.... 96
Mispickel, gisements de.... 126
Mississagua, lac....86, 88
Mississagua rivière....9, 39, 85, 86, 88, 115, 116
Moira, rivière....73, 78, 110
Molybdène, extraction de.... 125
Monmouth, lacs.... 39
Monmouth, township de, comté de Haliburton....15, 38, 118
apatite dans....127, 128
classification des terres dans.... 27
description du.... 91
diminution de la population.... 104
fer dans.... 126
fermes vendues pour taxes impayées.... 99
graphite dans.... 127
mica dans.... 127
permis maintenant en vigueur.... 114
pourcentage des terres agricoles.... 99
premiers permis émis.... 113
rapport du greffier sur.... 130
rapports des répartiteurs.... 31
superficies brûlées en 1913.... 34
Montague, township de, comté de Lanark.... 135
Monteagle, township de, comté de Hastings.... 128
apatite dans.... 127
corindon dans.... 127
molybdène dans.... 125
Montréal, marché pour le marbre.... 128
Mountain, lac.... 94
Mt. Irwin.... 101
Mt. Julian....101, 110
Mud Turtle, lac.... 77
Municipale, possession.... 17
raisons pour et contre....18, 19
Muskoka, district de, townships examinés dans.... 38

## N

PAGE

Nassau ..... 115, 116
Nightingale, township de, comté de Haliburton ..... 123
Nogies, crique ..... 9
North Algona, township de, comté de Renfrew, rapport du greffier ..... 143
North Burgess, township de, comté de Lanark, rapport du greffier ..... 135, 136
North Canonto, township de, comté de Frontenac ..... 133
North Elmsley, township de, comté de Lanark, rapport du greffier ..... 135, 136
North Marysburg, township de, comté de Prince Edward ..... 141
North Sherbrooke, township de, comté de Lanark ..... 135
North Monaghan, township de, comté de Peterborough, terres incultivables ... 140
North, Rivière ..... 38, 83
Northumberland, comté de, terres incultivables dans ..... 139

## O

Oak, lac ..... 83, 101
Oakley, township d', Muskoka, district de, rapports sur les terres du ..... 138
O'Brien, Michael J ..... 114
Ochre, extraction de l' ..... 126
O'Hara, M. J ..... 114
Olden, township de, comté de Frontenac ..... 133
Omemee, expédition de tan à ..... 108
Ontario Corundum Company ..... 127
Ontario, lac ..... 2, 7
Ontario Marble Quarries, Ltd ..... 128
Or, extraction de l' ..... 125
Oso, township de, comté de Frontenac ..... 133
Osterhause, mine d' ..... 127
Otonabee, township de, Peterborough, comté de, terres incultes dans ..... 140
Ottawa, marché pour le marbre ..... 128
Ottawa, rivière ..... 79
Otter, crique ..... 39
Otter, lac ..... 91
Oxtongue, lac ..... 123

## P

Page Co., A. S. ..... 113
Pakenham, township de, Lanark, comté de ..... 135
Paléozoïques, gisements ..... 120
Palmerston, township de, comté de Frontenac ..... 133
Parcelles spécimens, tableau des ..... 46 *et suiv.*
Paudash, crique ..... 38, 82, 83, 90
Paudash, lac ..... 38, 90
Pauvreté de la population rurale ..... 5, 22
Paxton, Bigelow and Trounce ..... 115, 116
Paxton, mine de ..... 126
Pearce Company ..... 114, 116
Peck, township de, Nipissing, district de ..... 119
Pennsylvanie, expédition de pulpe de bois à ..... 108

PAGE

Permis—
en force..... 113
premiers..... 112
système des..... 5
terres sous..... 110
Perpétuité, administration à..... 17
Peterborough.....108, 115, 116
Peterborough, comté de..... 1, 7
allocution au conseil de..... 18
description des townships du..... 82
distribution des fermes dans..... 100
fermes vendues pour taxes impayées..... 104
townships examinés..... 38
Peterborough Lumber Co..... 113, 114, 115, 116
dépenses pour combattre l'incendie..... 34
Peupliers et bouleaux type des..... 57
Peuplier pour bois à pâte de papier..... 109
valeur du.....70, 71
Phillips, Mr., de Burnt River..... 116
Pierce Company..... 116
Pigeon, lac.....86, 87, 88
Pin—
abatage de..... 116
déboisement de..... 108
destruction considérable de..... 55
reproduction du dans les townships de Cashel..... 14
reproduction sur les brûlis.....68, 69
Pine, lac..... 96
Pipikwabi, lac..... 97
Plantation des terres incultes..... 21
Platt and Bissonnette..... 112
Population, diminution de la..... 104
Population rurale—
diminution de la..... 10
pauvreté de la..... 11
Portland, ciment, importance du marne pour..... 128
Portland, township de, comté de Frontenac..... 133
Port Perry.....115, 116
Postes de surveillance—
coût probable, des..... 75
lieux designés pour les..... 73
Potts, Easton, Gilmour and Co..... 112
Pourcentages des divers types de bois..... 23
totaux des..... 28
Prince Edward, comté de, terres incultes dans..... 140
Protection contre l'incendie..... 71
Provinciale, possession, discutée..... 19
Provinciale, propriété..... 15
Pruche..... 55

PAGE

Pulpe, bois de—
destruction du..... 37
peuplier, valeur du.....70, 71
Pyrite, depôts de..... 126

Q

Québec, marché pour le bois.....115, 116
Quincy Adams Lumber Co..... 113

R

Radcliffe, township de, comté de Renfrew, rapport du greffier du..... 142
Raglan, township de, comté de Renfrew.....120, 142
Ramsay, township de, comté de Lanark, rapport du greffier.....135, 137
Rapports des répartiteurs..... 31
Rathbun Co..... 114
Raisons de l'examen..... 2
Recommandations..... 16
Redstone, lac.....40, 49, 50, 96
Reforestation Act, Counties (Loi du Reboisement des Comtés)..... 18
Reid, Matthew..... 115
Reproduction du pin dans le township de Cashel..... 14
Reproduction, prévention de la, par l'incendie..... 72
Résultats financiers probables..... 21
Revenus, pertes de, dues aux feux..... 14
Rice, lac.....38, 115
Richardson, mine de..... 125
Richards, township de, comté de Renfrew, terres incultivables..... 142
Ridout, township de, Muskoka, district de..... 38
classification des terres dans..... 27
rapport sur les terres de..... 138
Roches moutonnées.....120, 121
Rodgers, John R.....112, 113
Rogers, James Z.....116, 117
Rosedale..... 110
Ross and Co..... 113
Round, lac..... 38

S

Sabine, township de, Nipissing, district de..... 123
St. Charles, mine de..... 126
St. Lawrence, fleuve..... 119
St. Ola..... 73
Salmon, lac.....39, 59, 79
Scott, R. H.....112, 113
Scott, W. A.....113, 116, 117
Sebastopol, township de, rapport du greffier du..... 142
Serpentine, marbre..... 128

PAGE

Seymour, mine de ..... 126
Shaw, N ..... 115, 116
Sheffield, township de, comté de Lennox et Addington ..... 137
Sherborne, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38, 122
classification des terres dans ..... 27
description du ..... 98
ocre dans ..... 126
permis maintenant en vigueur ..... 114
premiers permis ..... 112
Sherbrooke, sud, township de, comté de Lanark ..... 135
Sifton, Hon. Clifford ..... 1
Simcoe, lac ..... 9
Smith, J. D., and Co ..... 115, 116
Smith, R. C. ..... 112
Smith, township de, comté de Peterborough, terres incultivables ..... 142
Snowdon, township de, comté de Haliburton ..... 38
classification des terres dans ..... 27
dépenses pour combattre les feux ..... 34
description du ..... 93
diminution de la population ..... 104
fer dans ..... 126
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis ..... 113
rapports des répartiteurs sur ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Snow, lac ..... 128
Snyder, W. M ..... 115, 116
Sociales, conditions ..... 105
Sodalite, extraction de ..... 129
Sols dans les townships examinés ..... 76-98
Sols dans le bassin du Trent ..... 41
Somerville, township de, comté de Victoria ..... 12, 38
classification des terres dans ..... 27
description du ..... 81
diminution de la population ..... 104
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis ..... 113
rapport du greffier sur ..... 133
rapports des répartiteurs sur ..... 31
Sophiasburg, township de, comté de Prince Edward ..... 141
Soyers, lac ..... 94
Spears and Lander ..... 114
Squaw, rivière ..... 9, 39, 86, 87, 88
Stanhope, township de, comté de Haliburton ..... 9, 38, 123
classification des terres dans ..... 28
description du ..... 96
diminution de la population ..... 104

Stanhope, township de, comté de Haliburton—*Suite* PAGE
permis maintenant en vigueur ..... 114
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis ..... 113
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Stony, lac ..... 38, 39, 40, 83, 84, 88, 109, 119
Stoplog, lac ..... 122
Storrington, township de, comté de Frontenac ..... 133
Strickland Bros ..... 112
Strickland, R. S., and Co ..... 115, 116
Sturgeon, lac ..... 38, 89
Superficies brûlées en 1913 ..... 34
Sutherland, William ..... 112
Swamp, lac ..... 39, 87

T

Tableaux de la classification des terres ..... 21–30
totaux ..... 28, 30
Talc, extraction du ..... 127
Tangamong, lac ..... 77
Taxes, ventes pour non paiement des ..... 12, 105
Terres agricoles, distribution des ..... 100
Terres, Départment des, Ontario ..... 6
Terres semi-vierges dans Haliburton ..... 29
totaux des ..... 30
Thompson and Cluxton ..... 115
Thompson, James ..... 114
Thompson, Matthew ..... 112
Thorold, expédition de pulpe à ..... 108
Tindle and Jackson ..... 15
Topographie des townships examinés ..... 76–98
Topographie du bassin du Trent ..... 40
Toronto—
marché pour le marbre ..... 128
expédition de tan à ..... 108
Tory Hill ..... 102, 128
Touristes, trafic des ..... 16, 109
Travaux Publics, ministère des (Canada) ..... 7
Trent, canal de ..... 1, 76, 77, 79, 90, 91, 93
débouchés du ..... 2
valeur du ..... 2
approvisionnement d'eau pour le ..... 2
Trent, district de, baisse de l'exploitation forestière dans ..... 119
Trenton ..... 16, 115, 116
Trenton, calcaire de ..... 40
Trent, rivière ..... 7, 82, 83, 90
Trent Slide Committee ..... 8
Trent, caractère typique du bassin du ..... 1, 5

PAGE
Triages, degrés des ..... 13
Trout, lac ..... 77
Tudor, township de, comté de Hastings ..... 38, 119
classification des terres dans ..... 28
description du ..... 78
diminution de la population ..... 104
diorite dans ..... 73, 77
fer dans ..... 126
fermes vendues pour taxes impayées ..... 105
galène dans ..... 125
or dans ..... 125
parcelles spécimens examinées ..... 57
permis maintenant en vigueur ..... 126
pourcentage des terres agricoles ..... 99
premiers permis émis ..... 113
rapports des répartiteurs ..... 31
superficies brûlées en 1913 ..... 34
Twelve-mile, lac ..... 94
Twin Sisters, lacs ..... 76
Types de bois d'œuvre ..... 23, 30, 42
Type des bois mélangés ..... 52
pourcentages des, dans toute la région ..... 28, 30

## U

Ullyot, Saddler and Co. ..... 115, 116
Union, crique ..... 87
Uxbridge, township de, comté de Ontario, terres incultivables du ..... 139

## V

Valeur de la propriété forestière ..... 14
Valeur du canal de Trent ..... 2
Vansickle ..... 100
Vansickle, B. P. ..... 83
Vennor, cité au sujet de la galène ..... 125
Versants du bassin, examinés ..... 68–89
Verulam, township de, comté de Victoria ..... 38
Victoria, comté de ..... 1, 7
description de la région examinée ..... 89
townships examinées dans ..... 38

## W

Wallbridge, mine de ..... 126
Watt, R. McG ..... 2
Whetstone, lac ..... 77
White, J. H ..... 2
objet du travail de ..... 7
Wicklow, township de, comté de Hastings ..... 118, 119

PAGE

Wilberforce..... 102
Wilberforce, township de, comté de Renfrew, rapport du greffier..... 142
Winters, John..... 114
Wollaston, township de, comté de Hastings.....12, 38, 121
classification des terres dans..... 28
description du..... 81
diminution de la population..... 104
fer dans..... 126
fermes vendues pour taxes impayées..... 105
marne dans..... 128
mispickel dans..... 126
parcelles spécimens examinées.....48, 52, 53
pourcentage des terres agricoles..... 99
premiers permis émis..... 113
rapports des répartiteurs..... 31
superficies brûlées en 1913..... 34
Wood Products Co. of Canada, dépenses pour combattre les feux.....35, 114
Württemberg, forêts de l'état de..... 22

Y

Youngs Point..... 7
Yonge, township de, comté de Leeds, rapport du greffier du..... 137
York, rivière.....79, 81, 82, 90

Réseau de bibliothèques
Université d'Ottawa
Échéance

Library Network
University of Ottawa
Date Due

U D' / OF OTTAWA
COLL ROW MODULE SHELF BOX POS C
333 07 14 03 07 09 1